

XCHANGE

NR.01

KUNDENMAGAZIN DER UNEX HEATEXCHANGER ENGINEERING GMBH

**UNEX-Uhren
zu gewinnen!**

Nähere Info auf Seite 9



Intensivierte Zusammenarbeit

SHT-Gruppe AG erweitert
UNEX Wärmetauscher-
Programm

S. 2

Technische Betrachtungen

Was beim Kauf von
Wärmetauschern zu
beachten ist

S. 5

Unter schwierigen Bedingungen

Learning by doing. Schüler
erlernen Wärmetauscher-
einbau

S. 8

Idealer Partner für die Industrie

„Made in Austria“ als
internationale Marke
für Qualität

S. 12



VORWORT


Es freut mich ganz besonders, Ihnen heute unsere neue Kundenzeitung „Xchange“ vorstellen zu dürfen. Diese wird ab nun laufend erscheinen. Wir arbeiten nonstop an der Qualitätsoptimierung und am Service für unsere Kunden. Die Entscheidung fiel nach der kürzlich von uns durchgeführten Kundenbefragung: Unsere Kunden sollen auf diesem Wege noch mehr über UNEX-Technik und -Entwicklungen erfahren.

Stolz sind wir über die ausgebaute Zusammenarbeit mit Messner Systemtech und der SHT-Gruppe AG, welche nun das ganze UNEX-Sortiment an Wärmetauschern auf ihrem beachtlichen Lager halten. Mit ihrem österreichweiten Vertriebsnetz bringen unsere Partner UNEX-Wärmetauscher noch rascher zum Kunden. Lesen Sie mehr dazu in der Hauptstory!

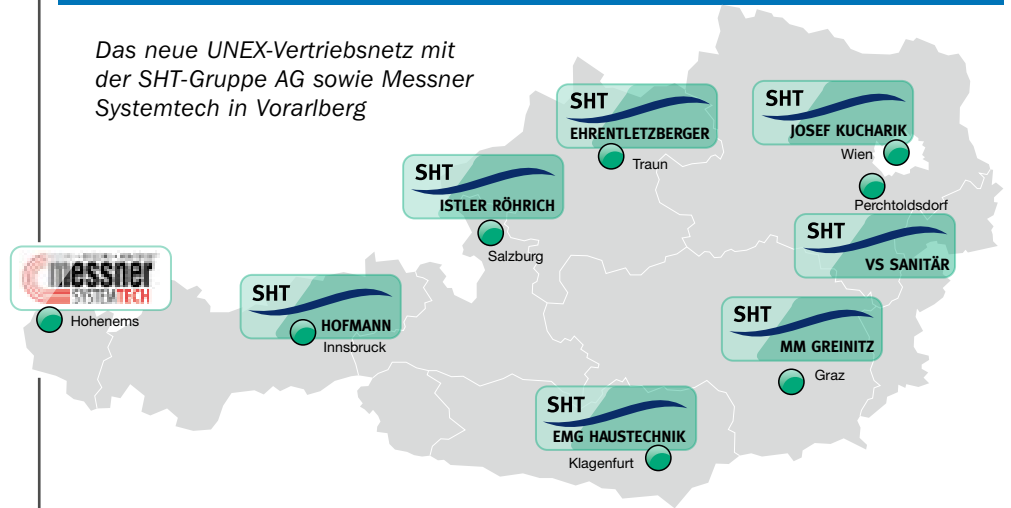
Über Wärmetauscher gibt es einiges zu wissen. Daher wird technische Information ein fixer Bestandteil jeder Ausgabe sein.

Bildungsaufträge sehen wir als Herausforderung und so konnten wir zur praxisbezogenen Ausbildung unserer HTL-Schüler in Wr. Neustadt Wesentliches beitragen.

Über Ihr Feedback freut sich


Ing. Marton Lesko
Geschäftsführer der UNEX
Heatexchanger Engineering GmbH

Das neue UNEX-Vertriebsnetz mit der SHT-Gruppe AG sowie Messner Systemtech in Vorarlberg



„UNMÖGLICHES WIRD SOFORT ERLEDIGT – WUNDER DAUERN ETWAS LÄNGER“

Die UNEX Heatexchanger Engineering GmbH freut sich, ihre intensivierte und jetzt auf höchstem Standard stehende Zusammenarbeit mit der SHT-Gruppe AG bekannt zu geben. Ab sofort steht ein großes Lagersortiment von UNEX Wärmetauschern beim Großhändler SHT zur Verfügung.

Die Möglichkeit für UNEX-Kunden, sowohl den technischen Support, als auch Warendirektlieferungen zu erhalten, ist natürlich nach wie vor gegeben. Das große Logistiknetz des Partners SHT besticht jedoch durch Vorteile, die bei der Direktbelieferung durch UNEX nicht in dem Stile machbar wären.

Die Welt hat sich in den letzten 10 Jahren stark verändert. Der Trend geht verstärkt sowohl in Richtung Energie-Effizienz als auch in Richtung der erneuerbaren Energien (Bio, Wärmepumpen, Solartherme usw.) und somit gewinnen Wärmetauscher einen immer höheren Stellenwert.

Der Prokurist und Produktmanager

der SHT-Gruppe, Herr Thor Hackl, bestätigt die Kooperation wie folgt: „Es freut uns sehr, unseren Kunden heute sagen zu können, dass wir im Bereich der gelöteten Wärmetauscher nun mit UNEX ein Angebot bieten können, das innovativ, qualitativ hochstehend und noch dazu

Symbolische Übergabe des Produktkataloges durch den SHT-Prokuristen Thor Hackl (re.) an den UNEX-Geschäftsführer Marton Lesko





Schulung der SHT-Vertriebsmannschaft

preislich sehr attraktiv ist. Wir sind bestrebt, Marken im Programm zu haben, die sich vom Wettbewerb abheben und für unsere Kunden Vorteile bieten.

Ab sofort stehen den Kunden 75 verschiedene UNEX Wärmetauscher-Typen abrufbereit im SHT-Lager zur Verfügung. Für professionelle und schnellste Abwicklung ist gesorgt.

Wenn bei uns bis 18 Uhr bestellt wird, dann sind 50 % der lagernden Waren am nächsten Tag bis 10 Uhr Früh beim Kunden, nämlich am gewünschten Ort ausgeliefert, die restlichen 50 % innerhalb von 24 Stunden. Unser Liefergrad ist 99,75 %!

Vorteile der SHT Gruppe für den UNEX Kunden

SHT ist der größte Haustechnikgroßhändler und hat sieben Vertriebsniederlassungen und 450.000 gelistete Artikel, wovon 28.000 ständig auf Lager gehalten werden.

Der Kunde erfährt wahre Kompetenz rund um die Heizung – sei es durch das gut sortierte Lager oder durch die EDV-technische Suche nach speziellen Produkten. Mit UNEX hat SHT einen weiteren Kompetenzpartner im Team. Sollte die Anfrage des Kunden

zu spezifisch sein, so tritt UNEX direkt, sowohl bei der Beratung als auch beim Angebot auf.

Das untermauert die Unternehmensphilosophie von SHT. „Wir liefern unseren Kunden die fünf Rs“, erklärt uns Thor Hackl stolz, „und verstehen uns als Bindeglied zwischen dem Produzenten und dem Installateur und Anlagenbauer“.

Was mit den „fünf Rs“ gemeint ist, beschreibt Thor Hackl wie folgt:

Die **R**ichtige Ware muss in der **R**ichtigen Menge am **R**ichtigen Ort, zur **R**ichtigen Zeit, in der **R**ichtigen Qualität zur Verfügung stehen.

„Unsere Lieferanten sind ein wichtiger Teil dieser 5-gliedrigen Kette, denn wir können unsere Aufgabe nur so gut erfüllen, wie der Lieferant sich in diese Kette einfügt. Deswegen sind die Aufnahmeverfahren für neue Lieferanten bei uns sehr hart und sie werden sehr streng geprüft. Höchste Qualitätsmaßstäbe gelten nicht nur für deren Warenangebot, auch der Support und die Dienstleistung müssen unseren Standards gerecht werden. Da wir nur österreichische oder europäische Lieferanten einsetzen, sind wir qualitativ immer messbar“.

Qualitätsstandards sind Grundvoraussetzung

Die höchsten europäischen Stan- >

Wir sind bestrebt, Marken im Programm zu haben, die sich vom Wettbewerb abheben und für unsere Kunden Vorteile bieten.

Thor Hackl, Prokurist u. Produktmanager bei SHT

KUNDENVORTEILE DER PARTNERSCHAFT SHT – UNEX

- > SHT ist Marktführer im Installationsbereich
- > 28.000 verschiedene Artikel lagernd
- > Servicenetz in ganz Österreich
- > 120 LKW fahren ca. 20.000 km täglich – also einmal um die halbe Welt
- > Ware lagert auf 88.000 Lagerplätzen
- > täglich ca. 100 Lieferantendispositionen
- > 20.000 Auftragszeilen werden täglich mit ca. 700 Mitarbeitern disponiert
- > neuer Vertriebspartner in Tirol – Fa Hofmann
- > die beliebten Bäderparadiese bilden gute Infrastruktur
- > das ISC-Installateur Service Center liefert dem Kunden seinen täglichen Einkaufsbedarf auf Lieferschein
- > auch Zubehör ist erhältlich: z.B. Anschlussverschraubungen beim Wärmetauscher

Die Kooperation der beiden Qualitätslieferanten SHT-UNEX und die damit verbundenen großen Vorteile wirken sich somit auf alle Kunden positiv aus. Gute informative Beratung zu qualitativ hochstehenden Produkten zu den Vorteilsbedingungen eines Großhändlers!

> dards erreicht UNEX durch die richtige Auswahl des Designs, der Materialien und Mitarbeiter.

„Wir können unsere Kunden bei Wärmetauscher-Anwendungen von kompakten Gebäude-Ausrüstungen bis zu großen Industrieanlagen beraten. Wir kennen sowohl die landesspezifischen Anforderungen als auch die Problemstellungen, mit denen man sich heutzutage auseinandersetzen muss. Inkludiert im Kundenservice ist bei uns, dass unsere Ansprechpartner die gesamte technische Problemstellung erfassen und die Kunden dann mit Gesamtlösungen beraten können“, versichert der Geschäftsführer von UNEX, Ing. Marton Lesko.

Thor Hackl bringt es klar zum Ausdruck: „Man muss Trends verfolgen und dann zum richtigen Zeitpunkt den Markt mit den richtigen Produkten versorgen. Als Produktmanager muss man 5 bis 10 Jahre vorausschauend planen.“

Informationsvorsprung für Kunden

Man spricht heute viel von erneuerbaren Energien und damit vom Umweltschutz. Dass dieser auch etwas kostet, ist auch den Kunden mittlerweile ein Begriff. Neue Technologien müssen mit ihren Vor- und Nachteilen, sowie Kosten-Nutzenrechnungen und Effizienzsteigerungen klar verständlich präsentiert und geliefert werden.

Dazu führt Thor Hackl aus: „Wir planen gezielte Kundenveranstaltungen, sind der Vorreiter im E-Business, Produkte werden bei uns über eine eigene Website, „MySHT“, platziert und können auch online bestellt werden. Der Kunde kann Lagerstandsabfragen selbst durchführen. Wir versuchen, uns immer den Bedürfnissen der Kunden anzupassen. Stolz sind wir auch auf die Beratungsseite www.meineheizung.at.“ ■



Klasse statt Masse

Unser Vertriebspartner in Vorarlberg:

Messner Systemtech

Schollenstraße 17,
A-6845 Hohenems
Tel. +43 5576 75026
Fax +43 5576 76693
www.messner-systemtech.at

Der spezialisierte Heizungs- und Kühlungsgrößhändler betreut sowohl Industriekunden als auch Kunden im Bereich Wohnbau und bietet somit das volle Sortiment für die Installations- und Wärmetechnikbranche an.

„UNEX ist für uns ein kompetenter, angenehmer Geschäftspartner, der rasch in Bearbeitung und Abwicklung ist und obendrein noch gute alte Handschlagqualität bietet!“

*Günther Messner
Geschäftsführung,
Verkauf*

Ansprechpartner der Heizungskompetenzzentren der SHT-Gruppe



Kucharik Wien
A-1140 Wien,
Gurkgasse 7-9



Johannes Lechner
Leitung Heizungskompetenzzentrum
Tel.: +43 (0)5 9696 1- 214
Fax: +43 (0)5 9696 1-9214
j.lechner@sht-gruppe.at



VS Niederösterreich
A-2380 Perchtoldsdorf,
Brunner Feldstrasse 53



Alfred Krämer
Leitung Heizungstechnik
Tel.: +43 (0)5 9696 2- 184
Fax: +43 (0)5 9696 2-9184
a.kraemer@sht-gruppe.at



Istler Salzburg
A-5020 Salzburg,
Rottweg 93



Richard Holzer
Leitung Heizungskompetenzzentrum
Tel.: +43 (0)5 9696 5- 857
Fax: +43 (0)5 9696 5-9857
r.holzer@sht-gruppe.at



Ehrentletzberger Oberösterreich
A-4050 Traun,
Zaunermühlstraße 8



Johannes Brandstetter
Leitung Heizungskompetenzzentrum
Tel.: +43 (0)5 9696 4- 651
Fax: +43 (0)5 9696 4-9651
j.brandstetter@sht-gruppe.at



MMG Graz
A-8052 Graz,
Wetzelsdorferstraße 84



Günter Winkler
Leitung Heizungstechnik
Tel.: +43 (0)5 9696 8-345
Fax: +43 (0)5 9696 8-9345
g.winkler@sht-gruppe.at



EMG Kärnten
A-9023 Klagenfurt,
Triplattstraße 16



Georg Bujar
Leitung Heizungstechnik
Tel.: +43 (0)5 9696 9- 431
Fax: +43 (0)5 9696 9-9431
g.bujar@sht-gruppe.at



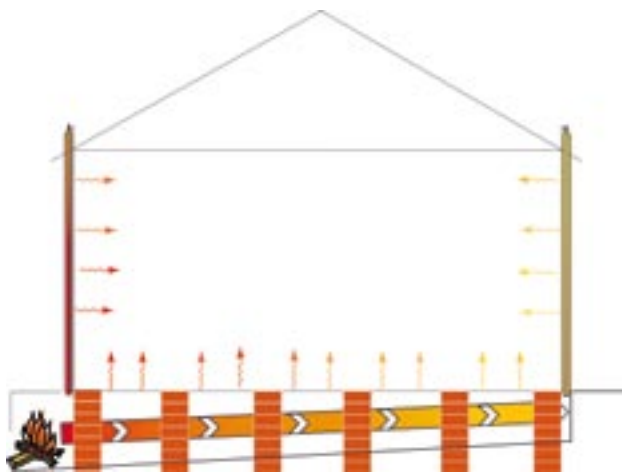
Hofmann Tirol
A-6020 Innsbruck,
Hans-Mairer-Str. 5



Martin Erb
Leitung Heizungstechnik
Tel.: +43 (0)5 9696 6- 631
Fax: +43 (0)5 9696 6-9631
m.erb@sht-gruppe.at

TECHNISCHE BETRACHTUNGEN ZU WÄRMETAUSCHERN

Allen Wärmetauschern ist eines gemeinsam: die effiziente Übertragung von Wärmeenergie. Und dennoch unterscheiden sie sich wesentlich voneinander. Um Ihnen die Anwendung zu erleichtern und grundlegende Daten zu schaffen, beginnen wir an dieser Stelle mit einer kurzen technischen Betrachtung von Wärmetauschern.



Die Technologie der Wärmeübertragung existiert seit über 2.000 Jahren

Zur Klärung der Definition

Der Wärmeübertrager (auch Wärmetauscher oder Wärmeaustauscher) ist ein Apparat, der thermische Energie von einem Stoffstrom auf einen anderen überträgt.

Verwendung, Übertragung und Regelung von Wärme dient nicht ausschließlich dazu, uns modernen Komfort in unserer Wohn- und Arbeitsumgebung zu bieten. Es gibt ein breites Spektrum von Anwendungen in Bereichen wie Verfahrenstechnik, Chemie, Petrochemie, Pharma, Lebensmittelerzeugung, Kraftfahrzeugtechnik, Stromerzeugung, Schiffbau, Wasseraufbereitung, quasi überall, wo Wärme eine Rolle spielt. Die Technologie der Wärmeübertragung

ist sehr alt; sie gibt es schon seit über 2.000 Jahren.

Die Hypokausten in den Häusern der Römer waren eine einfache und offensichtlich sehr erfolgreiche Nutzung der Wärmeübertragung. (Hypokausten sind direkt befeuerte Fußboden- und auch Wandheizungen).

Bis zum völligen Durchbruch der Thermodynamik als Wissenschaft dauerte es allerdings noch

geraume Zeit. Im 18. Jahrhundert wurde der Grundstein für die Entwicklung der modernen und effizienten Wärmetauscher, wie wir sie heutzutage einsetzen, gelegt.

Was ist also das Grundprinzip jedes Wärmetauschers?

Das Grundprinzip ist, Wärme von einem Medium (Luft, Flüssigkeit, Dampf oder Gas) zu einem anderen zu übertragen, und das ohne Austausch der Medien. Im Regelfall wird das mit einer physischen Trennung (z.B. Rohrwände, Metallplatten) erreicht. Das Trennmaterialeffizient weiterleiten und gleichzeitig mit dem behandelten Medium nicht reagieren.

Die Leistungsfähigkeit eines Wärmetauschers ist dann groß, wenn er in

der Lage ist, den zu erwärmenden Stoffstrom möglichst stark aufzuwärmen und den anderen Stoffstrom möglichst stark abzukühlen. Eine natürliche Grenze hierfür wird durch den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik beschrieben, wonach Wärme immer vom wärmeren zum kälteren Stoffstrom fließt.

Arten von Wärmetauschern

Das Angebot an Wärmetauschern ist sehr groß. Jeder Typ weist bestimmte Charakteristiken auf. Somit gibt es auch für jede Situation den jeweils geeigneten Wärmetauscher.

Die Anforderungen an einen Hochdruck-Wärmetauscher, der mit ätzenden und explosiven Chemikalien in einer Ölraffinerie arbeiten soll, unterscheiden sich wesentlich von den Leistungserwartungen in einer Futtermittelaufbereitungsanlage, einer Entsalzungsanlage auf einem Kreuzer, einer Solaranlage und der Wärmerückgewinnung in Gebäuden. Und doch haben alle Wärmetauscher eines gemeinsam: Sie wurden gebaut, um zuverlässig und effizient Wärme zu übertragen, und das mit der höchstmöglichen Kosteneffizienz.

Die hauptsächlich für Heizung, Lüftung und Klimatechnik verwendeten Wärmetauscher können in drei Kategorien gegliedert werden:

> Plattenwärmetauscher

(gelötete / gedichtete Wärmetauscher)

> Rohrwärmetauscher

(Rohr / Mantelsystem oder Rohr-in-Rohr-Systeme)

> Hybridwärmetauscher

(vollverschweißte Wärmetauscher) >

> Schlüsselfaktoren für die Wärmetauscherwahl

Die richtige Auswahl und die passende Ausführung des Wärmetauschers sind ein komplexes Thema und hängen von vielerlei Faktoren ab. Moderne Rechenprogramme, wie das UNEX UniCalc, helfen natürlich bei der Planung des geeigneten Wärmetauschers, trotzdem führt oft kein Weg an der Erfahrung und dem Wissen der UNEX-Ingenieure vorbei.

Generell muss man überlegen, welches System gebaut werden soll. Dann stellt sich die Frage, ob es eine Standardlösung dafür gibt. Für die Dimensionierungsfrage ist es dann wichtig, festzulegen, um welche Betriebsart es sich handelt (kW).

Eine Fragestellung, die sich in diesem Zusammenhang ergibt, ist, ob der Wärmetauscher in Zukunft umgebaut werden soll, um etwaige Systemumstellungen durchführen zu können. Fakten, die das Medium betreffen, sind allenfalls zu beachten. Neben Temperaturzuständen des Mediums (wärmebehandelt) ist auch dessen Reinheit (Verschmutzung des Mediums) in die Überlegungen mit einzubeziehen. Eine weitere wesentliche Frage ist die der Materialwahl.

UniBraz: > Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gelöteter Ausführung

UniGasket: > Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gedichteter Ausführung

Grundsätzliche Überlegungen sollten auch über die Durchflussleistung (werden z.B. 2 Kreisläufe benötigt?), Wärmeanforderungen, Höhe der Arbeitstemperaturen, Höhe von Auslegungsdruck und -temperatur, Druckabfall und ob die Turbulenzen im Wärmetauscher für den höchstmöglichen Wärmeaustausch optimal sind, angestellt werden. Die richtige Auslegung ermöglicht es, die Pumpengröße zu optimieren, was die Wirtschaftlichkeit durch gesenkte Betriebskosten beeinflusst.

Wo man den Wärmetauscher platziert, kann auch Auskunft über die Frage der Anordnung und der richtigen Anschlüsse lösen. Von großer Wichtigkeit ist auf jeden Fall die Frage nach der Isolierung sowie die Einplanung des Platzbedarfes.



Anwendungsbereiche der Hauptwärmetauschertypen

Plattenwärmetauscher

Gelötete Platten: unlösbar durch Löten verbundene Platten; in der Regel mit Kupfer oder Nickel.

Gedichtete Platten: mit einem Rahmen zusammengehaltene Platten, getrennt durch Dichtungen (lösbar).

Verschweißte Platten: fix durch Schweißen verbundene Platten.

Typische Anwendungsgebiete für Plattenwärmetauscher:

- > Wärmeaustausch, z.B. bei:
- > Produktkühlung/-erwärmung
- > Wärmerückgewinnung
- > Kühlung und Klimatisierung
- > Schwimmbecken
- > Heizungstechnik
- > Ölvorwärmung/Ölkühler

Rohrwärmetauscher

Rohr/Mantelsystem oder Rohr-in-Rohr-Systeme

Typische Anwendungsgebiete für Rohrwärmetauscher:

- > Abwasser
- > Dampfkondensatoren
- > Abgasrückgewinnung
- > Luftkühlung
- > Autoindustrie
- > Kühlung und Klimatisierung
- > Lebensmittelindustrie
- > Heizungstechnik im Wohnbau
- > Produktkühlung/-erwärmung
- > Kühlwassersysteme
- > Grund- u. Oberflächenwasser
- > Wärmepumpen
- > Schwimmbecken
- > Pharmaindustrie
- > Lebensmittelindustrie
- > Gewerbe



< *UniTube:* Hochleistungs-Poolwärmetauscher

Hybride Wärmetauscher

Mantel und Innenteil zusammenschweißt oder komplett verschweißte Platten

Typische Anwendungsgebiete für hybride Wärmetauscher:

- > Dickflüssige Medien
- > Abgasrückgewinnung
- > Hoher Druck
- > Hohe Temperaturen
- > chemische/
petrochemische Industrie
- > Öl- u. Gasindustrie
- > Heizungstechnik
- > Zuckerverarbeitung
- > Zellstoff- und Papierindustrie

Sollte eine regelmäßige Wartung erforderlich sein, muss der Wärmetauscher darüber hinaus auch noch gut zugänglich sein. Welche Sensoren benötigt werden und welche weiteren Apparaturen sich noch im System befinden, sind in die Überlegungen unbedingt mit einzubeziehen.

Die spezifischen Anforderungen auf Branchen und Länder bezogen müssen natürlich ebenfalls in Betracht gezogen werden, und letztendlich spielen die Verfügbarkeit und die Lieferzeiten eine nicht unerhebliche Rolle. ■



UniWeld Hybrid: Hochleistungs-Rohrplatten-Wärmeüberträger



Sehr geehrter Hr. Installateur!

Ist Ihr **Hund**
ein treuer Typ?

Nehmen Sie uns an die Leine. Über Telefon, Fax oder E-Mail. Einer unserer Fachberater schnüffelt serviceorientiert zurück, hält, was er verspricht und liefert maßgeschneiderte Lösungen.

Wärmetauscher für treue Typen:

www.unex-eu.com

UNTER SCHWIERIGEN BEDINGUNGEN

Maturaklasse der HTL Wr. Neustadt lernt in praktischer Anwendung den Einbau eines UNEX-Wärmetauschers

Der Produktionsleiter von UNEX, Harald Menitz, berichtet von der Installation der Wärmetauscher in der HTL Wr. Neustadt und wie das ganze Projekt mit Prof. Summer und seiner Maturaklasse gleich zum Bildungsauftrag wurde.

Der technische Hintergrund bei diesem Projekt war, dass das aus den 70er-Jahren stammende Heizsystem der HTL verschmutzt war und die Installationsfirma Antl Anlagenbau eine Systemtrennung zwischen den neuen Gasbrennwertkesseln und dem bestehenden Heizsystem herstellen sollte.

In die Leitungen wurden Wärmetauscher von UNEX eingebaut, die das Heizsystem (mit Radiatoren) vom Gasbrennwertkessel entkoppeln sollten. Ziel war auch, dass Verschmutzungen, die im Heizkreis anfallen, vom Gasbrennwertkessel ferngehalten werden.

Das Problem, das sich in der HTL stellte, war, dass die etwa 350 bis 400 kg schweren Wärmetauscher zur Heizanlage im Keller nur über ein Stiegenhaus nach unten einzubringen waren; keine Tragehilfen waren möglich.

Projekttablauf

Die einzelnen Stadien des Projektes liefen folgendermaßen ab: die Wärmetauscher wurden zerlegt angeliefert, die Schüler hatten die Chance, sie in zerlegtem Zustand zu sehen,



Die einzelnen Komponenten des UniGasket Wärmetauschers kommen zum ersten Mal zusammen

ins Heizhaus gemeinsam hinunterzutragen, und sie dort an Ort und Stelle zusammenzubauen. Und sie konnten auch am Ende noch dem professionellen Einbau durch den Installateur zusehen.

Drei UNEX Ingenieure, die vor Ort die technische Leitung über hatten, zeigten den Schülern die Montage und Funktionsweise der Wärmetauscher. Sogar die Druckprobe wurde den Schülern noch demonstriert.

Sodann gingen die Schüler motiviert und unter Aufsicht an die Arbeit und erledigten sorgfältig den Zusammenbau der Wärmetauscher. Den Abschluss bildete das Einbinden der Wärmetauscher in das Rohrsystem durch den Installateur Herrn Antl von der Firma ANTL und einem seiner Mitarbeiter.

Dieses Projekt bot Gelegenheit, die manchmal schwierigen Arbeitsbedingungen bei Montagen kennenzulernen, nämlich, dass der Platz >

DIE PROBLEMSTELLUNGEN & UMSETZUNGEN, DIE ERFOLGREICH GELEHRT WURDEN:

1. Wie bringe ich einen Wärmetauscher bei Platzmangel durch ein enges Stiegenhaus in das Heizhaus ein?
2. Wie baue ich einen Wärmetauscher zusammen, und das auf engstem Raum?
3. Wie funktioniert ein gedichteter Apparat?
4. Wie wird das Gerät gewartet?
5. Wie wird der Gasbrennwertkessel vor Verschmutzung geschützt?
6. Welche Sicherheitsvorkehrungen für die Montage müssen auf jeden Fall beachtet und erfüllt werden?



< Der Zusammenbau erfolgte gemeinsam und höchst professionell

Feedback der Schüler

Das Feedback der Schüler am Ende war enorm. Das ganze Happening dauerte ungefähr fünf Stunden, wobei die Maturanten aktiv beschäftigt waren.

Die praktische Anwendung und das Lernen durch physische Mitarbeit werden wohl gut in Erinnerung bleiben, steht es doch im krassen Gegensatz zum theoretischen Lernen. Theorie wird auch leichter vergessen, oder

sogar oftmals nicht einmal verstanden, da der Bezug zur Materie und zur Anwendung völlig fehlt!

Herr Prof. Summer hat seinen Schülern diese Chance eingeräumt, praktisch an Hand einer Wärmetauschermontage zu lernen und diese in Anwendung zu sehen. Er hat sie damit auch gelehrt, mit welchen Problemstellungen man vor Ort konfrontiert werden kann.

Natürlich erhielten die Schüler von UNEX auch noch eine Zusatzschulung in Bezug auf die Beachtung und Einhaltung von Sicherheitsvorkehrungen bei der Montage. Bedingungen bei diesem Projekt waren das Tragen von festen Schuhen, idealerweise mit Stahlkappen, sowie von Sicherheitshandschuhen. ■



Das Team freut sich sichtlich über den gelungenen Zusammenbau

> im Heizhaus beschränkt sein kann und ein Techniker trotzdem den Wärmetauscher zerlegen können muss, um ihn zu transportieren oder zu reinigen und ihn zu warten. Die Edelstahlplatten mit Dichtungen machten dann auch deutlich, wie man so einen Wärmetauscher dicht bekommt.

GEWINNSPIEL



ZEIT GEWINNEN MIT UNEX

Eine der exklusiven UNEX-Uhren könnte bald Ihnen gehören!

Melden Sie sich einfach unter „Jetzt mitspielen“ auf www.unex-eu.com mit der Kennnummer „EXCHANGE 01“ an und nehmen Sie an dem monatlichen Gewinnspiel teil.



KAMPF DEM KALK

UNEX Wärmetauscher sind für viele Jahre erfolgreichen Einsatz mit besten Ergebnissen ausgelegt und kommen in nahezu unbegrenzten Anwendungen zum Einsatz: Heizungsanlagen, Frischwassermodule zur Warmwasserbereitung, Sonnenkollektoranlagen zur Poolwasseraufbereitung u. v. m. Damit die volle Leistungsfähigkeit erhalten bleibt, müssen Verkalkungen rechtzeitig entfernt werden. Doch dabei müssen wichtige Zusammenhänge und Umstände beachtet werden.

Hintergründe

Die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer des Wärmetauschers wird durch Ablagerungen vermindert. Durch die Bildung einer Kalkschicht wird die Wärmeübertragung zwischen den Edelstahlplatten und dem Wasser reduziert. Bei der Frischwasserbereitung kann es zum Einnisten von Legionellen kommen, was die Wasserhygiene beeinträchtigt. Erweitern sich die Ablagerungen, tritt verminderte Leistung ein, was niedrigere Temperaturen und/oder der Reduktion der Durchflussmenge bewirkt. Unternimmt man jetzt nichts, führt die fortschreitende Verkalkung sehr schnell zum Verschluss der Strömungskanäle im Wärmetauscher. Diese Schäden sind dann nicht mehr behebbar.

Verkalkung

So wie bei Rohrleitungen, können nicht optimale Betriebsbedingungen zu verstärkten Ausfällungen von im Wasser gelösten Inhaltsstoffen und in der Folge zum Verkalken des Wärmetauschers führen. Hier bestehen Zusammenhänge der Art und Konzentration der im Wasser gelösten Stoffe, der auftretenden Temperaturen, Rohrleitungsflächen, Strömungsgeschwindigkeiten usw. Werden ungeeignete Entkalkungsweisen verwendet, kann es zu gesundheitlichen Gefahren für den Menschen kommen und auch zu technischen Schäden an der Anlage. Wir warnen

ausdrücklich vor dem Einsatz von Salzsäure oder anderen gefährlichen chemischen Stoffen zur Entkalkung!

Vorgehensweise

Am einfachsten bringen Sie Ihren Wärmetauscher zu Ihrer nächstgelegenen SHT Niederlassung, von wo er an die Firma UNEX weitergeleitet wird. Nach einer kurzen Eingangskontrolle schließen die Experten bei UNEX das Gerät an die Entkalkungsstation an und beginnen mit dem Entkalkungsservice. Sollte der Wärmetauscher zu verstopft sein, sodass keine Entkalkung stattfinden kann, werden keine Kosten für Sie entstehen. Ein wichtiger Teil bei der Entkalkung ist die Passivierung durch das UNEX Entkalkungsmittel. Die Passivierung der Oberfläche ist sehr wichtig für die Korrosionsbeständigkeit des Edelstahls und verlängert die Lebensdauer des Wärmetauschers. Nach dem Entkalkungsvorgang werden alle Kreise Ihres Wärmetauschers einer Dichtheitsprüfung unterzogen. Bitte beachten Sie, dass in seltenen Fällen durch die Entfernung von Ablagerungen zuvor nicht offensichtliche Schäden freigelegt und wirksam werden können. Das kann zum Ausfall des Gerätes durch Undichtheit führen. UNEX kann hier nicht für derartige Schäden haften. Nach erfolgreicher Entkalkung wird Ihr Wärmetauscher zu Ihrer SHT Niederlassung retourniert. Bereit ihn einzubauen. Frisch, effizient und leistungsstark! ■



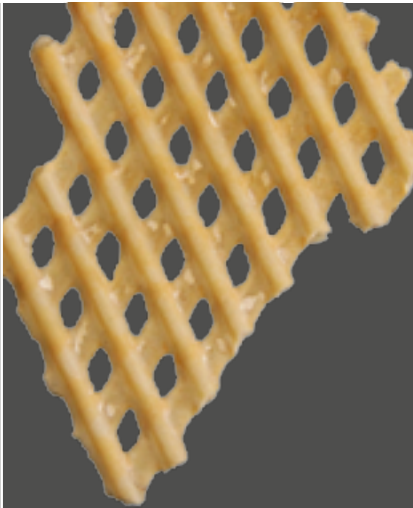
So sollen UniBraz Wärmetauscher aussehen.

KAMPF DEM KALK! ENTKALKUNGSAKTION

**Aktion gültig bis
31. 12. 2011**

Gemeinsam mit der SHT Gruppe bietet Ihnen UNEX die Möglichkeit, kostengünstig ein Entkalkungsservice bei Ihren Wärmetauschern durchzuführen. UNEX verwendet schonende und umweltfreundliche Entkalkerlösungen, die auch gleichzeitig das Edelstahlmaterial Ihres Wärmetauschers passivieren. (Bildung der korrosionsbeständigen Oberfläche bei Edelstahl).

UNEX bietet dieses Service für Produkte aus eigenem Haus an – und auf Anfrage auch für fast alle Fremdfabrikate.



*Der Kalk ist bereits
im Anmarsch*



*Zu spät! – wenn der Kalk sich
schon so weit entwickelt hat,
gibt es keine Rettung mehr.*

In unseren Betriebsanleitungen, die Sie von unserer Homepage abrufen können, sind wertvolle Hinweise hinsichtlich der Grenzwerte enthalten:

www.unex-eu.com/de/downloads/



Sehr geehrter Hr. Installateur!

Ist Ihre **Katze** arrogant?

Pfauchen Sie uns an. Über Telefon, Fax oder E-Mail. Einer unserer Fachberater schnurrt auf leisen Pfoten zurück, kuschelt sich an Ihre persönlichen Wünsche und sorgt für Ihren individuellen Wärmeaustausch.

Wärmetauscher für Individualisten:
www.unex-eu.com

DER IDEALE PARTNER FÜR DIE INDUSTRIE

Durch die Kooperation mit dem Großhändler SHT-Gruppe können wir die Ressourcen nun dem Kundensegment Industriekunden und OEM noch intensiver widmen. Dank unserem großen Sortiment werden Wärmetauscher unterschiedlichster Art und für jeden Gebrauch geliefert, von großen Industrieanlagen bis zu kompakten Gebäude-Ausrüstungen.

Wir haben uns auf Design, Bau und Lieferung von Wärmetauschern spezialisiert. Unser Know-how beruht auf aktuellem Fachwissen, verbunden mit wertvollen langjährigen Erfahrungen aus allen Bereichen der Industrie. Sie erhalten durch unsere Ingenieure technische Beratung auf höchstem Niveau; die Umsetzungen ermöglichen für Ihr Unternehmen natürlich auch wirtschaftliche Vorteile!

Kunden von UNEX werden als Partner auf lange Zeit gesehen. Sie profitieren mittels maßgeschneiderter Pakete, kombiniert aus unserem Praxiswissen und einem beachtlichen Lieferprogramm, und aufgrund der Kenntnisse über europäische Gegebenheiten und Anforderungen.

Produktpalette – Anwendungen

Unsere aktuelle Produktpalette umfasst Wärmetauscher für einen großen Anwendungsbereich: von der

Beratung auf höchstem Niveau: Heinrich Reinecke berät Wärmetauscherkunden seit mehr als 25 Jahren.



Haushaltsgeräte- und Kraftfahrzeugtechnik über Anlagenbau, Heizungstechnik und Wärmerückgewinnung bis zum großen Bereich der erneuerbaren Energien. UNEX Wärmetauscher entsprechen auch den hohen Anforderungen der Pharmaindustrie, der Petrochemie und der Lebensmittel-Erzeugung.

Fokus liegt auf Qualität

Wir vertreten die Philosophie, dass nur Qualität auf lange Sicht die gewünschten konstanten Erfolge erzielen kann.

Unsere Qualitätssicherung bedeutet individuellen Service vom ersten Kundenkontakt bis zur weiteren Nachbetreuung, und sie zieht sich auch durch unsere gesamte Produktion.

Dass wir von VAHTERUS OY als offizielle Werksvertretung ausgewählt wurden, sehen wir als Bestätigung unseres Qualitätsmanagements. Die innovativen Wärmetauscher des finnischen Herstellers ergänzen unser Angebot optimal. Wir liefern Lösungen, für die Standardanwendung oder den ganz speziellen Anwendungsfall.

Alles in allem steht „Made in Austria“ als international bekannte Marke für Innovation und Qualität. Österreich ist einer der weltweit führenden Staaten in Energieeffizienz, erneuerbarer und nachhaltiger Energie.

Geschäftsführer Ing. Marton Lesko bringt es auf den Punkt: „UNEX Wärmetauscher werden heutzutage



Geschäftsführer von UNEX, Ing. Marton Lesko.

auf der ganzen Welt verwendet. Wir haben in all den Jahren stets konsequent an der eigenen Qualitäts-optimierung gearbeitet. Wo immer Sie sind, Sie erhalten ausgefeilte Technologie, persönlichen Service und – erstklassige Qualität!“ ■

UNEX Heatexchanger Engineering GmbH
A-7000 Eisenstadt, Hauptstraße 17
Telefon: +43 (0) 2682 63585 0
Fax: +43 (0) 2682 63585 20
info@unex-eu.com
www.unex-eu.com

IMPRESSUM

Eigentümer u. Herausgeber UNEX Heatexchanger Engineering GmbH, A-7000 Eisenstadt, Hauptstraße 17

Für den Inhalt verantwortlich David Rollings (UNEX)

Techn. Lektorat Prof. DI Hochwarter

Redaktion David Rollings (UNEX), Lighthouse

Grafik, Satz u. Produktion Lighthouse, www.lighthouse.co.at

Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung sowie Irrtümer vorbehalten

