

Therminus

Das Info-Magazin von LAUDA

Ausgabe 1/2004



Die neue Thermostatenlinie: LAUDA Proline

■ Einsatz von Prozessthermostaten im Bereich Life Sciences ■ Modulkonzept für industrielle Anlagen

Köpfe bei LAUDA

**Seltene Jubiläen –
Herzliche Glückwünsche zu
45 und 40 Jahren Betriebstreue**



Bernd Irmer (3. von links) beging 2003 ein Jubiläum, dass die meisten Arbeitnehmer nie erreichen: Er hält seit 45 Jahren dem Betrieb die Treue.

Werner Wirsching (4. von links) blickt auf eine 40-jährige Betriebszugehörigkeit zurück.

NEWS

- Die neue Preisliste Thermostate/Umlaufkühler liegt vor
- Neue Prospekte: Heiz- und Kühlsysteme für industrielle Anwendungen; LAUDA Gesamtkatalog Thermostate/Umlaufkühler; online unter www.lauda.de/Download oder als Printversion
- Für große Probenmengen: 40-Liter-Bäder der Ecoline Wärmethermostate E 140 und E 240
- Arbeitstemperaturbereiche von -40 bis 120/200 °C bieten die Ecoline Kältethermostate RE 110, RE 210 und RE 310
- Weitere Informationen einfach per Faxkupon (Hefrückseite) anfordern.

PRODUKTneuheiten

LAUDA Digitalthermometer DigiCal

Jetzt gibt es zwei professionelle Digitalthermometer, die optimal für Temperaturmessungen und Kalibrieraufgaben einsetzbar sind.

Das ist z. B. dann relevant, wenn nach der ISO 9000-Norm eine Überprüfung der Messmittel verlangt wird. Das DCM 2 ist ein mobiles, batteriebetriebenes Handheld-Gerät, das Sie bequem auch im Feld einsetzen können. Das DCS 2, ein stationäres Tischgerät mit fest angeschlossenem ersten Fühler, ist besonders für das Kalibrierlabor geeignet. Damit die Messunsicherheit minimal ist, werden beide Geräteausführungen komplett mit einem Pt-100 Messfühler ausgeliefert, der zusammen mit dem Messverstärker kalibriert und justiert wurde.





Liebe Freunde von LAUDA...

... es wird Sie nicht überraschen, dass 2003 auch für uns ein schwieriges Jahr war. Doch insgesamt sind wir zufrieden. Durch harte Arbeit und ehrgeizige Projekte konnten wir unseren Umsatz um 7,5 Prozent steigern. Neben dem weiterhin wachsenden Geschäft mit den Heiz- und Kühlsystemen sind vor allem die Thermostate und Umlaufkühler sehr gut gelaufen. Im Ausland noch besser als im Inland. Wir bedanken uns bei Ihnen, dass Sie auch in harten Zeiten auf Qualität achten und sich für LAUDA entschieden haben.

Der Star dieses Jahres wird unsere neue LAUDA Proline. Ein wenig Bauchschmerzen hatten wir schon, ob das innovative Konzept ankommen wird. Doch schon bei der ersten Vorstellung auf der ACHEMA in Frankfurt konnten wir alle Bedenken ausräumen. Zahlreiche Komplimente unserer Kunden und die Note „sehr gut“ als Ergebnis unserer Kundenumfrage waren der harten Arbeit Lohn. Und die zahlreichen Bestellungen zeigen, dass wir mit der neuen LAUDA Proline wirklich Ihre Bedürfnisse erkannt und umgesetzt haben.

Auch personell bringen wir Sie in dieser Ausgabe auf den neuesten Stand. Die Vertriebsmannschaft ist nun komplett. Damit steht Ihnen ein wirklich kompetentes Team zur Verfügung. Im Inland sind wir durch unsere Außendienstbüros, unsere Handelsvertretungen, stark. Dieses Modell haben wir jetzt nach Lateinamerika exportiert. Der Deutsche Markus Müller wird unsere Aktivitäten in Lateinamerika zusammen mit unseren Vertretungen voranbringen.

Unser Leiter Entwicklung/Konstruktion, Hans-Hermann Dietermann, und unser Betriebsleiter, Wilfried Hund, sind in den Ruhestand gegangen. In die großen Fußstapfen ist Dr. Heinrich Paul getreten. Der erfahrene Ingenieur ist seit diesem Jahr Leiter Technik und vereinigt somit die Aufgaben Entwicklung/Konstruktion und Betrieb.

Sie sehen, LAUDA steht gleichermaßen für Kontinuität und Veränderung. Schließlich ist Therminus ein Instrument, Sie an dem Betriebsgeschehen teilhaben zu lassen. Wir freuen uns auf ein aufregendes und erfolgreiches Jahr 2004.

Ihre

Dr. Gerhard Wobser

Dr. Gunther Wobser

News ■ 2

LAUDA aktuell ■ 3

Kundenportrait ■ 4

LAUDA intern ■ 5

LAUDA Partner ■ 6

LAUDA aktiv ■ 7

On Tour ■ 8

LAUDA Wissen ■ 10

Infothek ■ 13

FabrikGalerie ■ 15

Rätsellecke/Kupon ■ 16

Impressum

Herausgeber:

**LAUDA DR. R. WOBSE
R GMBH & CO. KG**

Postfach 12 51 · 97912 Lauda-Königshofen
Deutschland

Telefon: 09343 503-0

Telefax: 09343 503-222

E-Mail: info@lauda.de · Internet: www.lauda.de

© Copyright

Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach
Genehmigung der Redaktion gestattet.

Redaktion: Marketingabteilung

Projektleitung: Bettina Müller-Jäkel

Grafik und Satz: Hermine Jaensch

Auflage: 16.000 Stück

Druck: Stieber Druck, Lauda-Königshofen

Stand: 19. Januar 2004

GenePaint: Genexpressionen und funktionelle Genomik

Kundenporträt

4

Tecan ist ein führender Anbieter von Lösungen für die rasch wachsende Life Sciences-Industrie. Die Gesellschaft ist auf die Entwicklung, die Herstellung und den Vertrieb von automatisierten Lösungen für die Erforschung pharmazeutischer Wirksubstanzen sowie für die Bereiche Genomik, Proteomik und Diagnostik spezialisiert.



*Kontakt Tecan:
Reiner Pisalla
Mobil 0163 6190776
www.tecan.com*

Tecan hat eine Technologie für die automatisierte In-Situ Hybridisierung zur Marktreife gebracht. Die Entwicklung des GenePaint Systems basiert auf einer Kollaboration mit dem Max-Planck-Institut für experimentelle Endokrinologie in Hannover. Tecan hat bereits viele der High-Throughput Systeme bei namhaften akademischen Institutionen, Pharma- und Biotechnologieunternehmen platziert. Tecan glaubt, dass es mit dieser Technologie möglich wird, die aus dem Humanen Genom Projekt gewonnenen abstrakten Informationen auszuwerten. Erst die Sichtbarmachung der Gene im Gewebe erlaubt uns, deren Funktion zu verstehen.

GenePaint: Der Name steht für eine neue Technologie, die es ermöglicht, Genexpressionsmuster im Gewebe zu „malen“. Weitgehend automatisiert können exprimierte Gene in Gewebeschnitten und auch in Embryonen mit spezifischen Gen-Sonden angefärbt werden. Die gewonnenen Expressionsmuster sind ein wichtiger Schritt, um Funktionen von Genen zu verstehen. Denn erst wenn Gene exprimiert werden, d. h. von DNS über RNS in Proteine umgeschrieben werden, können sie im Organismus in Funktion treten.

Das System basiert auf einem Tecan Freedom EVO Probenverteiler, der die Zugabe von Reagenzien, die Inkubation, das Waschen der Objektträger und die Farbreaktion der Detektion durchführt. Das Herzstück ist eine kleine Hybridisierungskammer, die aus dem Objektträger mit dem Gewebeschnitt besteht und einer Glasplatte, die gegen den Objektträger gepresst wird. Dünne Spacer generieren einen Kapillarspalt zwischen den zwei Objekten, sodass eine kleine Durchflusskammer entsteht. Diese Kammer wird in einen temperierbaren Halter eingehängt. Der Gewebeschnitt wird mit einer Sonde gegen mRNA bei 55 °C hybridisiert und danach bei 62 °C gewaschen. Die Temperatur ist der kritische Schritt bei der Hybridisierung und muss exakt eingehalten werden. Das erfordert eine ganze Menge an Waschschritten und Reagenzien-Zugaben, wobei die Automatisierung extrem hilfreich ist. Für die Temperierung der Durchflusskammern wird der LAUDA Integra T2200 eingesetzt. Das erforderliche Temperaturprofil wird direkt aus dem Tecan Steuerprogramm Gemini über eine RS-232 Schnittstelle gesteuert. Die Handhabung ist für die Anwender sehr komfortabel, da das System Tag und Nacht unbeaufsichtigt laufen kann.

Frischer Wind bei LAUDA

LAUDA nutzte das altersbedingte Ausscheiden zweier Vertriebsmitarbeiter zu einer Neustrukturierung des Vertriebs. Ziel ist eine optimierte Betreuung von Endkunden, Händlern und Vertretern. Seit Mai 2003 zeichnen Dr. Horst Ammon als Vertriebsleiter Deutschland und Vincent Abert als Vertriebsleiter Europa verantwortlich. Dr. Horst Ammon trat nach seinem Studium mit Abschluss als Diplom-Chemiker und anschließender Promotion an der Universität Würzburg sowie einer Weiterbildung im August 2000 bei LAUDA ein. Vincent Abert ist seit September 2002 bei LAUDA. Er absolvierte in Frankreich ein Chemiestudium und arbeitete mehrere Jahre bei verschiedenen Laborhändlern, zuletzt als Exportmanager. Seit Juli 2003 haben Matthias Sigmann die Aufgabe des Vertriebsleiters OEM und Udo Velten die Verantwortlichkeit für das LAUDA Service Center übernommen. Matthias Sigmann ist Diplom-Ingenieur (FH) und war über drei Jahre bei einem Spezialisten für Lüftungstechnik tätig. Seit Juli 1998 ist er

bei LAUDA. Udo Velten wurde nun Nachfolger von Matthias Sigmann. Udo Velten ist Diplomingenieur und war nach verschiedenen Stationen von 1985 bis Ende 2002 bei einem führenden deutschen Laborgerätehersteller im Service tätig.



V. l. n. r.: Rainer Hartmann (Leiter Vertrieb), Dr. Horst Ammon, Udo Velten, Matthias Sigmann, Vincent Abert

Ebenfalls neu im Boot ist Ralf Robert Touby. Er ist nach 6-monatiger Einarbeitung seit dem 1. Dezember 2003 neuer Vertriebsleiter Übersee. Der Staatlich Geprüfte Techniker war für Automationsfirmen langjährig in Asien im Projektmanagement und Vertrieb von prozess-

technischen Anlagen tätig und hat 5 Jahre in Singapur und Indonesien gelebt.



Links: Neuer Vertriebsleiter Übersee wurde Ralf Robert Touby.



Rechts: Dr. Heinrich Paul wurde zum Technischen Leiter befördert.

Ende Juli 2003 verabschiedete sich der langjährige Leiter Entwicklung & Konstruktion Hans-Hermann Dietermann in die Altersteilzeit. Sein Nachfolger wurde Dr. Heinrich Paul, der am 1. Januar 2003 zu LAUDA kam. Im August letzten Jahres wurde er zum Prokuristen berufen. Ende 2003 trat der langjährige Betriebsleiter Wilfried Hund ebenfalls in die Ruhephase der Altersteilzeit ein. Dr. Heinrich Paul wurde zum Technischen Leiter berufen und ist in dieser Funktion verantwortlich für Betrieb sowie Entwicklung & Konstruktion.

Neuer Kontakt Lateinamerika

Seit Jahresbeginn ist Markus Müller neuer Handelsvertreter von LAUDA in Lateinamerika. Er ist für die Produktgruppen Thermostate/Umlaufkühler, Messgeräte sowie Service tätig.



Die Hauptaufgabe des 35-jährigen Diplom-Ingenieurs besteht in einer weiteren Markterschließung dieser Region. Dazu gehören in erster Linie die Suche weiterer Vertriebspartner sowie die Akquisition neuer Kunden. Der Aufbau eines internationalen Handelsvertretersystems war im Jahr 2003 ein wichtiges Unternehmensziel von LAUDA. Die Kooperation mit Markus Müller, nach Stuart

Cox der zweite im Ausland ansässige Handelsvertreter, ist für die Produktgruppen Thermostate/Umlaufkühler und Messgeräte ein wichtiger Meilenstein. Er verfügt über 10-jährige Berufserfahrung im internationalen Vertrieb in Lateinamerika. So war er beim Aufbau von Geschäftsbeziehungen vor allem für verschiedene Unternehmen tätig und setzte als Handelsvertreter die Ziele der jeweiligen Firmen vor Ort um.

Der Vertriebsprofi arbeitete unter anderem für die 3M Laboratories und für BASF Lateinamerika. Markus Müller will mit Motivation und Engagement die LAUDA Ziele in Lateinamerika unterstützen. Sein Credo: „Mit Leistung überzeugen“.

Kontakt:

Markus Müller
Avenida Las Americas
Edificio Agua Santa, Torre A,
Apt. PH-A
Merida
Venezuela
Telefon: +58 274 416 4466
Telefax: +58 274 416 2120
E-Mail: lauda@suedamerika-vertrieb.de
Internet: www.suedamerika-vertrieb.de

Spannend und erfrischend: Der Messelauf mit LAUDA

Das ist nicht mehr wegzudenken: Jährlich lockt die Königshöfer Messe Tausende Menschen aus nah und fern im



September zum großen tauberfränkischen Volksfest. Die „Messe“ mit ihrer über 450-jährigen Tradition ist eine Mischung aus Vergnügungspark, Krämermarkt und das ultimative Großereignis im mittleren Taubertal. Seit nunmehr 13 Jahren gibt es den „Messelauf“ mit mehreren Läufer-Disziplinen. Beim 10-km-Lauf starteten in diesem Jahr sage und schreibe elf Mitarbeiter von LAUDA. Zusätzlich sponsorte der Temperierspezialist dieses regionale Sport-Highlight. Unter dem Motto „LAUDA - wir kontrollieren Energie“ wurden 1.000 mit einer LAUDA Banderole gekennzeichnete Bananen an die Sportler nach dem Zieleinlauf gereicht.

Ein Maler zum Anfassen

Rudolf Neugebauer ist ein Maler, der ausgetretene Pfade verlässt und permanent an neuen Themen arbeitet. Er wurde 1947 im Taubertal geboren, wo er noch immer lebt und arbeitet. Dort bietet der Künstler ständig Kurse in den Techniken des Aquarell-, Öl- und Acrylmalens an. Oft geht er mit seinen Kursteilnehmer auf Reisen. So hielt er im letzten Sommer einen Malkurs im Piemont ab. Seine Kreativität und Lebensfreude steckt förmlich an. „Wenn ich mich schlecht fühle, setze ich mich an meinen Maltisch, und die Welt sieht wieder ganz anders aus. Ich übe dann und freue mich, wenn ein ganz ansehnliches Bild entsteht“, heißt es von einer Verehrerin aus dem Odenwald. Neugebauers Kunst lebt von Spontaneität. Zahlreiche Ausstellungen im In- und Ausland dokumentieren sein Engagement für die Kunst.



*Aquarell, „Am See“,
Rune, 1991*

Kontakt:

Palette – Freie Kunstschule
Acryl, Aquarell, Öl, Alabaster-Steatit
RUNE Rudolf Neugebauer
Rathausstr. 21 · 97922 Lauda-Königshofen
Telefon: 09343 65230
Telefax: 09343 65231
E-Mail: rune@palette-neugebauer.de
Internet: www.palette-neugebauer.de

Hier gab es die LAUDA Messeneuheiten zu sehen...

On Tour

8

Größtes Messehighlight im Jahr 2003 war für LAUDA natürlich die ACHEMA in Frankfurt am Main. Hier wurde das Geheimnis um die Messeneuheiten gelüftet. Im Mittelpunkt stand die neue Thermostratenlinie LAUDA Proline. Auch das Motto des Messeauftritts „Wenn Ihre Erwartungen gewachsen sind: Kommen Sie zu LAUDA auf die ACHEMA.“ war ein voller

Erfolg. Symbolisch dargestellt durch sympathische Sonnenblumen, war das LAUDA Motto auf der ganzen Messe zu sehen. Ebenfalls eine Besonderheit hatte die Gruppe Heiz- und Kühlsysteme in petto. Sie stellte auf der ACHEMA ihr neues Modulkonzept für industrielle Anlagen vor. Durch das neue Modulsystem können kundenspezifische Lösungen in einem Arbeitstemperaturbereich von -150 bis 400 °C noch effizienter umgesetzt werden. Ein neues Tensiometer für die Messung von Ober- und Grenzflächenspan-



Startschuss für die Vorstellung der neuen LAUDA Proline war auf der ACHEMA.

nungen, das TD 2, wurde ebenfalls erstmalig auf der ACHEMA präsentiert. Nähere Information zu diesen Neuheiten finden Sie übrigens in dieser Ausgabe.

In Moskau/Russland fand vom 6. bis 13. September 2003 unter Beteiligung von 740 Ausstellern aus 27 Ländern die „Chemie 2003“ statt. Auch hier war LAUDA mit einem eigenen Stand vertreten. Unterstützt wurden wir von den Mitarbeitern unserer russischen Vertretungen EPAC und ECROS. Glanzpunkt war wiederum die neue LAUDA

Proline, die großes Gefallen fand. Die positiven Eindrücke der Messe bestätigen den allgemeinen Wachstumstrend, der in Russland zu beobachten ist. Mittlerweile gehört Russland weltweit zu den wachstumsstärksten Ländern.

Im Oktober startete dann noch die Biotechnica in Hannover/Deutschland. Auf Interesse stießen unter anderem die neuen Ecoline Wärmethermostate mit 40-Liter-Bädern für große Probemengen,



die Integra Prozessthermostate für die Temperierung von Fermentern. Auch die Kälthermostate der Proline mit ihren Temperaturbereichen von -70



bzw. -90 bis 200 °C fanden starken Zuspruch.

Eine längere Messeanreise hatte unser Vertriebsleiter Übersee, Ralf Robert Touby. Er war vom 13. bis zum 16. Oktober auf der Messe BCEIA in Peking/China. China stellt in vielerlei Hinsicht eine Herausforderung dar und bietet großes Wachstumspotenzial. Gemeinsam mit unserer Vertretung Intermass-Fischer zeigte LAUDA die Prozessthermostate



Integra sowie eine Auswahl von Ecolinegeräten.

Messen und Ausstellungen

<u>Veranstaltung</u>	<u>Ort</u>	<u>Zeitraum</u>	<u>Halle/Stand</u>	<u>Weitere Informationen</u>
Analytical & Lab Equipment	Ho Chi Minh City, Vietnam	17. - 19. Februar	New World Hotel Saigon, 1. Stock Stand D 01	www.analytical-vietnam.german-pavilion.com
Hochschulkurs Emulgiertechnik	Karlsruhe, Deutschland	2. - 4. März	BFA für Ernährung	www.gtv.org
Pittcon	Chicago, USA	8. - 11. März	McC Chicago Stand IL 4354/3320	www.pittcon.org
Forum Labo	Paris, Frankreich	23. - 26. März	Halle Marie Curie Stand C 22/D 23	www.forumlabo.com
TOTAL Processing & Packaging	Birmingham, England	29. März- 1. April	1 F 66	www.totalpp.co.uk
Hannover Messe/ Interkama	Hannover, Deutschland	19. - 24. April	Halle 6, Stand F 9	www.hannovermesse.de
Analytica	München, Deutschland	11. - 14. Mai	Halle A 1, Stand 280	www.analytica.de

Wirtschaftlicheres Temperieren mit der LAUDA Proline

Gerade in Zeiten mit knappen Budgets suchen Anwender in Labor und Industrie nach der effektivsten Lösung für ihre Temperierprobleme. Allerdings waren in der Vergangenheit viele Temperiersysteme nicht auf alle zukünftige Aufgaben um- oder aufrüstbar. Hier hat LAUDA ein neues innovatives Thermostatenkonzept namens LAUDA Proline entwickelt. Oberstes Ziel ist es, dem Anwender den optimalen Thermostaten für professionelle Temperieraufgaben zu bieten. Und das ohne Kompromisse in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Performance.

Die zusammen mit Anwendern entwickelte Thermostatenlinie bietet eine große Leistungspalette. So bestechen die LAUDA Proline Geräte durch einen extrem großen Temperaturbereich von -90 bis 300 °C. Es gibt die LAUDA Proline in den Varianten Master und Command. Mit der Proline Master erhält der Anwender einen Thermostaten mit voller Leistung und den wichtigsten Grundfunktionen. In der Proline Command-Version verfügt er über zusätzliche Funktionen, die den Einsatzbereich erweitern und den Bedienkomfort erhöhen. Als das „Tüpfelchen auf dem i“ zeigt sich der durchdachte Ausbau der Master-Version zur Command-Version. Denn im Bedarfsfall kann jedes Gerät der Master-Version auf Command nachträglich aufgerüstet werden und bietet damit weitere Funktionen und noch mehr Bedienkomfort.

Leichter Arbeiten mit EasyUse Bedienung

Bei allen technischen Highlights wurde Wert auf maximalen Komfort gelegt. Die EasyUse Bedienung der LAUDA Proline wird in allen Bereichen sichtbar: In der Master-Version mit einer einfachen 3-Tastenbedienung für alle Einstellungen und deren Darstellung über eine LED-Anzeige. In der Command-Version wird den erweiterten Funktionen mit einer großen grafischen LCD-Anzeige Rechnung getragen. Sie ermöglicht eine intuitive Menüführung und kommt damit den anspruchsvollen Applikationen der Anwender entgegen. Auch eine Nutzung als Fernbedienung ist möglich. Um die Kommunikationsfähigkeit bedarfsgerecht anpassen zu können, sind für die LAUDA Proline vier verschiedene Schnittstellenmodule erhältlich. Diese ermöglichen die Steuerung und Überwachung der Geräte sowohl in analoger als auch digitaler Form.



*Die Konsole des
Kontrollkopfes Command
lässt sich abnehmen und
damit auch als Fern-
bedienung nutzen, z. B.
wenn der Thermostat
für Arbeiten unter
dem Abzug eingesetzt wird.*



Thermostate & Umlaufkühler

Heiz- und Kühlsysteme

Messgeräte

EasyUse Bedienung verspricht aber noch mehr. Zu nennen sind die ergonomischen Griffe und Rollen, die eine einfache Aufstellung der Geräte ermöglichen. Das sind sinnvolle Details, die bei anderen Herstellern dem Rotstift zum Opfer fallen. Ein leicht zugänglicher Entleerungshahn, bei den Kältegeräten hinter der schwenkbaren Frontblende versteckt, erleichtert den Flüssigkeitswechsel. Die ewige Diskussion, ob Pumpenabgänge nach hinten oder seitlich vorteilhafter sind, wurde ebenfalls im Sinne der Anwender gelöst: LAUDA Proline Geräte sind serienmäßig mit beiden Pumpenabgängen ausgestattet.



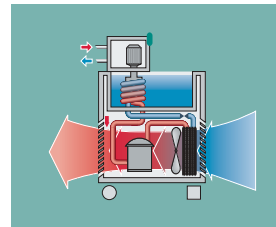
Einfacher Tausch der Schnittstellen ermöglicht individuelle Anpassung. Dabei stehen vier Schnittstellenmodule zur Auswahl: RS 232/485, Analogmodul, Kontaktmodul SUB D-Buchse und ein Kontaktmodul nach NAMUR NE 28.

Energie sparen mit den 3 Power-Paketen

Die verschiedenen Proline Power-Pakete setzen Meilensteine in der Temperiertechnik. So verfügen LAUDA Proline Geräte über die einzigartige Varioflexpumpe. Diese leistungsstarke Druck-/Saugpumpe ist in 8 Stufen an den jeweiligen Leistungsbedarf anpassbar und sorgt damit für eine optimale Umwälzung der Temperierflüssigkeit. Ein neu entwickeltes digitales Kälte-Management mit Kälteleistungen von bis zu 1,6 kW, das SmartCool System, stellt jederzeit die optimale Kälteleistung für den gewünschten Betriebszustand bereit. Das PowerAdapt System der LAUDA Proline mobilisiert alle Energiereserven. Es ermöglicht die Nutzung der vollen elektrischen Leistung, die aus der Netz-Versorgung gezogen werden kann. Dadurch kann auch bei Kältethermostaten eine bis dahin unerreichte Heizleistung von bis zu 3,5 kW für schnelle Aufheizzeiten genutzt werden. Nebenbei werden aber auch alle gesetzlichen Vorgaben bezüglich der Lastrückwirkung auf das Versorgungsnetz weit übertroffen. Zum Beispiel sind mit dem Kältethermostaten RP 855, bedingt durch seine extrem hohe Kälte- (1,6 kW bei 20 °C) und Heizleistung (3,5 kW) in Verbindung mit seinem kleinem Badvolumen und der starken Pumpe (1 bar) sehr schnelle Abkühl- und Aufheizzeiten in einem angeschlossenen externen Reaktor in einem Temperaturbereich von -55 bis 200 °C bestens möglich.

Die EasyUse Bedienung ermöglicht eine leichte Handhabung. Sei es beim Entleeren der Badflüssigkeit oder durch die leichte Menüführung bei der Command Version.

Smart Cool- und PowerAdapt System ermöglichen optimale Kälte- oder Heizleistungen.



LABOR *lexikon*



SmartCool System

Das SmartCool System liefert mehr Kälteleistung, tiefere Temperaturen und höchste Präzision. LAUDA Proline Kältethermostate haben ein mikroprozessor-gesteuertes Kältemanagement, das in dieser Klasse einzigartig ist. Die intelligente Kältesteuerung verstärkt oder reduziert die Kühlung in perfekter Übereinstimmung mit dem geforderten Betriebszustand. Darüber hinaus schaltet die Kompressorautomatik den Kompressor nur dann ein, wenn er wirklich gebraucht wird.

Mit dem SelfCheck Assistenten wurde bei der LAUDA Proline Sicherheitstechnik auf höchstem Niveau realisiert. Herzstück ist das durchgehende 2-kanalige Schutzsystem, entwickelt nach den neuesten EU-Richtlinien und Normen. Permanent überprüfen zwei unabhängige Controller mit zwei Temperaturfühlern ihre Werte und kontrollieren sich so gegenseitig. Auf diese Weise wird ein absolut zuverlässiger Übertemperaturschutz erreicht. Auch der Unterniveauschutz wird durch zwei unabhängige Sensoren doppelt überwacht: zum einen durch einen Schwimmer, der den aktuellen Füllstand erfasst und vor einem zu hohen Niveau warnt, zum anderen über die elektronisch geregelte Varioflexpumpe, die drehzahlüberwacht ist und bei fehlendem Flüssigkeitswiderstand Alarm gibt. Weiterhin kontrolliert die Proline Elektronik selbstständig den Betriebszustand auf mögliche Störungen und informiert den Anwender entsprechend, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Um dem universellen Einsatz in Forschung, Anwendungstechnik, Produktion und Qualitätskontrolle Rechnung zu tragen, umfasst die LAUDA Proline 40 verschiedene Thermostattentypen. Die ersten Bestellungen zeigen, dass sich insbesondere die Kältethermostate in der komfortablen Command-Version durch ihr überlegenes Preis-Leistungs-Verhältnis zu den Senkrechtstartern entwickeln.

LAUDA Proline Thermostate gibt es als Wärme- oder Kältethermostate in 40 verschiedenen Gerätevarianten. Im Bild sind Wärmethermostate LAUDA Proline P 8/P 8 C der Version Master (links) und der Version Command (rechts) zu sehen, beide mit 8 Litern Badvolumen. Die Command Version bietet höheren Bedienkomfort.



Weitere Informationen zur LAUDA Proline:

- www.lauda.de
- Faxkupon

Technische Raffinessen und Innovationen sind bei den LAUDA Heiz- und Kühlsystemen Standard. Was Sie als Kunde darüber hinaus bekommen, ist eine wirtschaftliche und kundenspezifische Lösung mit ausgefeiltem Engineering und breitem modularem Angebot von Heiz- und Kühlsystemen – exakt auf die spezifischen Aufgabenstellungen abgestimmt. Praxiserprobte Einzelmodule werden dabei zu einem anpassungsfähigen Baukastensystem zusammengesetzt. Da moderne Verfahren zur Herstellung unterschiedlicher Produkte immer weitere Temperaturbereiche erfordern, werden Systeme heute möglichst nahtlos nur mit einer Wärmeträgerflüssigkeit betrieben – sozusagen ohne umzuschalten. Nur wenn Apparatur, Verfahren und Temperiersystem aufeinander abgestimmt sind, lassen sich Prozesszeiten und Energieeinsatz minimieren. Temperiersysteme müssen auch „nahtlos“ in die Prozessleittechnik integriert werden. So können die entscheiden-

den Bedingungen für qualitativ hochwertige Endprodukte erzeugt werden – eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine umfassende Prozessvalidierung.

Die Anforderungen an die Anlagen hinsichtlich Temperaturkonstanz, Flexibilität, Automatisierung und Umweltverträglichkeit nehmen ständig zu. Moderne Heiz- und Kühlmodule müssen daher erweiterbar, veränderbar und kombinierbar sein. Im Vergleich zu zentralen Monofluidsystemen der 80er und 90er Jahre können dezentrale Module viel flexibler an die modernen Produktionsanforderungen angepasst werden. Eine wichtige Bedingung für die Kalibrierung und Qualifizierung einer Anlage ist z. B. Unabhängigkeit. Einflüsse aus zentralen Energienetzen können sich nachteilig auf die jeweilige Verfügbarkeit der Temperiermodule auswirken. So wirken sich die Temperaturanforderungen einer Anlage auf die Eingangsparameter aller anderen aus. Nur durch ein

Thermostate & Umlaufkühler

Heiz- und Kühlsysteme

Messgeräte

dezentrales Konzept können die gestiegenen Anforderungen in Bezug auf reproduzierbare Regelergebnisse erfüllt werden. Bei LAUDA sind alle Module sozusagen aus einem Guss und werden in der eigenen Fertigung hergestellt. Die Nähe von Projektierung, Fertigung, Prüffeld und Service ist die besondere Stärke. Dabei ist LAUDA auch ein kompetenter Partner in allen Fragen des Explosionsschutzes, der Anlagentechnik und der Anlagensicherheit.

Weitere Informationen zu den modularen LAUDA Heiz- und Kühlsystemen:

- www.lauda.de
- Faxkupon

14 Infothek **Hohe Auflagen – Hochqualifizierte Mitarbeiter**

Wilhelm Conrad Röntgen entdeckte 1895 die Röntgenstrahlung. Diese wird auch in der Werkstoffprüfung eingesetzt. Die Prüfung obliegt einem qualifizierten Prüfer. Die Durchstrahlung des Gegenstandes ermöglicht eine genaue Werkstoffprüfung ohne dass dieser zerstört wird, die Geschlossenheit von Systemen bzw. Baugruppen bleibt damit erhalten. Die Ergebnisse zeigen dem Prüfer die Ausführung von Schweißarbeiten, wie Nahtprüfungen, in der räumlichen Tiefe oder deren Ausführung, ebenso mögliche Einschlüsse. Schweißunregelmäßigkeiten können schwerste Unglücke verursachen, deshalb diese Prüfungen. Bedingt durch die Anwendungsgebiete und den Einsatz der LAUDA Heiz- und Kühlsysteme, ist diese Werkstoffprüfung Pflicht. LAUDA achtet in diesem Zusammenhang darauf, dass jeder Schweißer die entsprechende Qualifizierung besitzt.

Mit Stolz hat LAUDA das Ergebnis der kürzlich durchgeführten Werkstoffprüfung eines Auftrags aufgenommen. Alle ausgeführten Schweißnähte entsprechen dem qualifizierten Schweißnachweis für Betriebe und der Norm DIN EN 287-1 für geprüfte Schweißer.

Das neue Einsteigermodell: LAUDA Tensiometer TD 2

Mit dem LAUDA Tensiometer TD 2 wurde der Schritt zur Vollautomatisierung der Tensiometrie mit enormer Bedienungsfreundlichkeit vollzogen. Das extrem kompakte "stand alone" Gerät offeriert alles, was im Labor und im mobilen Einsatz nötig ist. Ober- und Grenzflächenspannungen sind auf Knopfdruck einfach, präzise sowie reproduzierbar zu messen und darzustellen, zu drucken, zu speichern oder auf den PC zu übertragen. Genauso leicht lassen sich die Dichte von Flüssigkeiten sowie kleine Gewichte ermitteln. Die Robustheit und die hohe Präzision prädestinieren



Einfache, unkomplizierte Eingabe der Messparameter.

das TD 2 für den Einsatz in der Qualitätskontrolle. Das Messpult beinhaltet die hochauflösende Kraftmesszelle sowie den Gleichstrommotor für die gleichmäßige Bewegung des Messtisches mit zehn wählbaren Geschwindigkeiten. In den gut zugänglichen Probenraum können handelsübliche Probengläser bis zu acht Zentimeter Durchmesser eingesetzt werden. Die handliche Kontrollkonsole Command mit großem Grafikdisplay lässt sich intuitiv ohne spezielle Kenntnisse benutzen. Sie erlaubt die komplette Fernsteuerung der Messung.

Thermostate & Umlaufkühler

Heiz- und Kühlsysteme

Messgeräte

Weitere Informationen
zum neuen TD 2:

- ➔ www.lauda.de
- ➔ Faxkupon

Malereien und Collagen

Petra Goldschmitt zeigte in der LAUDA FabrikGalerie einen repräsentativen Querschnitt ihres Schaffens. Für die gelernte Technische Zeichnerin, Hausfrau und Mutter ist das Malen wie ein Traum, das Abtauchen aus dem Alltag, Träumen in Farbe. Ihre Arbeiten offerieren in zarten Pastelltönen bunte Pflanzen, eigenwillige Bauwerke in verschiedenartigen Strukturen, malerische Winkel und verträumte Landschaften.



Licht im Dunkeln

Das Künstlererehepaar Regina und Wolfgang Blechschmidt kreierte „Licht- und Lebensspuren“. Mit unterschiedlichen Mitteln arbeiten beide das Thema Licht auf.

Bei Regina Blechschmidt findet sich das Licht in der Raumtiefe. Bei Ehemann Wolfgang ist Licht auf der Oberfläche. Wolfgang Blechschmidt hat ein Faible für zarte Farben. Es dominiert ein warmes, vornehmes Grau - zumeist bis zum Weiß gesteigert. Bei Gattin Regina finden sakrale Elemente, wie Kirchenportale, Glasfenster oder Klostergänge, Eingang in ihre Bilder.



Lausitzer Kunst

Vier Künstler aus Neschwitz präsentierten sich mit Exponaten aus der Lausitz. Der sächsische Ort liegt übrigens ganz in der Nähe der früheren Heimat der Familie Wobser.

Mit eindrucksvollen Keramiken, Ölbildern und Aquarellen war Ino Jänichen-Kucharska vertreten.

„Textile Unikate“ hinter Glas stellte Rosemarie Köster aus. Die filigranen Kunstwerke waren bereits in Ausstellungen zu bewundern.



Von Michael Kaczmar waren schmeldeiserne Skulpturen, Leuchter sowie fantasievoll in Form und Oberfläche gestaltete Schalen zu sehen.



Michael Voglers stimmungsvolle Fotografien zeigten ungewohnte Bildausschnitte und Perspektiven.

Kontakte zu den Künstlern vermitteln wir Ihnen gern.

Weitere Informationen:

➔ www.lauda.de

PREISRÄTSEL für kluge Köpfe

Wie arbeitet das einzigartige **SmartCool System** der neuen LAUDA Proline?

- A) Die Proline hat ein analoges Kältemanagement.
- B) Die Proline hat ein mikroprozessorgesteuertes Kältemanagement mit Kompressorautomatik.
- C) Die Proline arbeitet nur mit einer Kompressorautomatik.

Einfach den Lösungsbuchstaben auf den untenstehenden Kupon schreiben und an LAUDA faxen oder per E-Mail an info@lauda.de
Einsendeschluss: 31. März 2004

Die Gewinner werden ausgelost und schriftlich benachrichtigt. Mitarbeiter und Angehörige der LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Teilnahme am Gewinnspiel ist unabhängig von der Informationsanforderung. Alle Angaben werden nach den Datenschutzbestimmungen vertraulich behandelt.

Die Auflösung des letzten Preisrätsels Therminus Ausgabe 1/2003 war: „Variopumpen“. Je ein Buch der Ausgabe „Temperieren mit Flüssigkeiten“ gingen an Klaus-Dieter Luther, Frankfurt/M., Andrea Link, Schwalbach und Markus Pfann, Mauer

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen und Anwenden!



FAXanforderung 09343 503-188

Kupon

Die Lösung des Preisrätsels lautet:



Bitte BLOCKSCHRIFT verwenden. Danke.

Vorname: _____

Name: _____

Funktion: _____

Firma: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Land: _____

E-Mail: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

Bitte schicken Sie mir folgende Informationen:

- LAUDA Gesamtprospekt
Thermostate/Umlaufkühler 2003/2004
- LAUDA Prospekt Heiz- und Kühlsysteme für
industrielle Anwendungen
- Kältethermostate der Ecoline RE 110, RE 210 und RE 310
- Wärmethermostate der Ecoline E 140 und E 240
- Digitalthermometer LAUDA DigiCal
- Prozessthermostate LAUDA Integra
- Thermostate der LAUDA Proline
- Ring-/Platte-Tensiometer TD 2
- Preisliste Thermostate & Umlaufkühler: ____ Stück