

Spotlight on: BS&B

Innovationen für die Sicherheit

Seit der Entwicklung der ersten Berstscheibe im Jahr 1931 gibt BS&B Safety Systems den Standard für Innovation und technologischen Fortschritt vor. BS&B setzt Maßstäbe bei der Entwicklung und der Konstruktion von Berstscheiben-vorrichtungen, Spezialentlastungsventilen, Flammendurchschlagsicherungen, Druck- / Vakuumentlüftungen, Abscheidern, Dehydratoren, Heizgeräten, Treatern und vielen anderen Schlüsselprodukten für die Prozessindustrie – und das seit Beginn der modernen Energiewirtschaft. Mit seinem Engagement für innovatives Engineering sichert sich BS&B erfolgreich seinen Platz in der Branche. Das Unternehmen spielt eine führende Rolle bei Entwicklung und Wachstum von Technologien zur Prozesssicherheit. Durch kontinuierliche Investitionen in Forschung und Entwicklung schreibt BS&B seine Erfolgsgeschichte fort. Armaturen Welt sprach mit Joe Kelly, Global Manager von BS&B – Spezialventile, Mark O'Connor, Geschäftsbereichsleiter – FlameSaf, und David Garrison, Geschäftsbereichsleiter Berstscheibenapparaturen, um die Gründe für den dauerhaften Erfolg, die kontinuierlichen technologischen Entwicklungen und das Engagement für Innovationen zu diskutieren.

Von Sarah Bradley

„In unserer Branche gibt es große Unternehmen, die versuchen, allen Menschen alles zu bieten. Und zwar in dem Sinne, dass sie ein breites Spektrum an Steuer- und Regeltechnik besitzen und eine Quelle für eine Vielzahl von Technologien sein wollen. Aber diese riesigen Unternehmen verwässern hiermit ihre Expertise“, erklärt David Garrison. „BS&B konzentriert sich auf seine Kernkompetenzen als Druckentlastungsspezialist bei Überströmventilen, Knickbolzenventilen – von denen es Dutzende verschiedene technische Varianten gibt – Flammensperren, Tankentlüftungen, Berstscheiben und Explosionsschutz. Unsere vielfältigen Überdruckschutzlösungen machen BS&B wirklich einzigartig.“ Als Erfinder der Berstscheibe hat sich BS&B Safety Systems

einen Namen gemacht, indem es seinen Kunden hilft, die sicherste Lösung für ihre Druckprobleme zu finden.

Pionier in der Öl- und Gasindustrie

A.H. Black entdeckte eine bessere Möglichkeit, Öl in fertigen Lagertanks zu lagern, und schloss sich mit Jim Sivalls und W. G. Bryson zu BS&B zusammen. Einem Pionier in der Öl- und Gasindustrie, der für seine Beiträge zur Entwicklung von Prozess- und Sicherheitsausrüstung große Anerkennung genießt. Seit der Erfindung der Berstscheibe im Jahr 1931 hat das Unternehmen bedeutende Fortschritte in der Prozesssicherheit erzielt, wie zum Beispiel durch Spezialentlastungsventile und die Produktlinie BS&B FlameSaf. Im Laufe der Jahre ist BS&B für seine Kunden zu



BS&B prüft mit großer Gründlichkeit seine Produkte.

einem Lösungsanbieter geworden, indem das Unternehmen kontinuierlich kundenspezifische Produkte für die anspruchsvollsten Anwendungen entwickelt hat – auf der Grundlage seiner Unternehmenswerte Innovation, Vertrauen, exzellente Qualität und Respekt. „Unser wichtigster Kernwert war und ist immer Innovation“, sagt Joe Kelly. „Wir investieren kontinuierlich in Forschung und Entwicklung. Wir neigen dazu, die Chancen zu nutzen, die niemand sonst möchte, und unseren Kunden zu helfen, mit einigen ihrer größten Herausforderungen umzugehen. Diese Stärke hat uns wirklich geholfen, das Unternehmen auf das nächste Level zu heben.“ Das Forschungs- und Entwicklungsteam von BS&B sei in allen seinen Geschäftsbe-

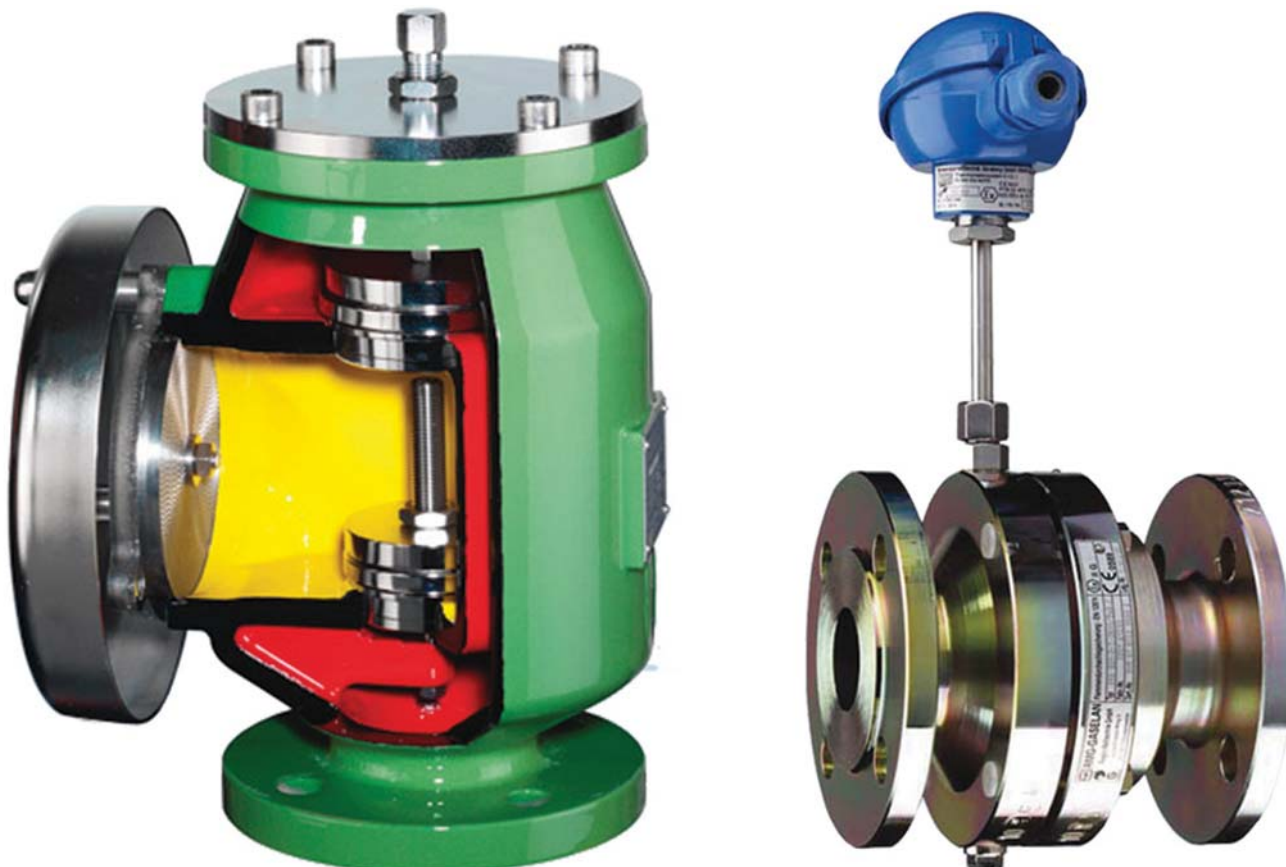
reichen für Überdruckentlastungsgeräte außerordentlich aktiv. Aber anstatt nur mit einem „Ich-auch“-Produkt zu kommen, hatte BS&B stets die Philosophie, die Produkte der Konkurrenz niemals zu wiederholen oder zu kopieren. „Wir werden immer eine Leistungssteigerung anbieten – besser, schneller, stärker.“

Eng mit dem Kunden zusammenarbeiten

David Garrison verrät auch, dass viele der neuen Produktentwicklungskonzepte damit beginnen, eng mit den Kunden zusammenzuarbeiten. Ziel für BS&B ist es zu erfahren, wie eine Lösung entwickelt werden kann, um die Kundenbedürfnisse zu erfüllen: „Das erfolgt sehr stark mittels Kommunikation mit dem Kunden.“ Jede neue Technolo-

gie, die BS&B entwickelt und einführt, sei ein direktes Ergebnis eines Kunden, der eine spezielle Anforderung habe. BS&Bs umfangreiche direkte Vertriebspräsenz und After-Sales-Unterstützung ist ein wichtiges Werkzeug. Das Unternehmen nutzt es, um mit seinen Kunden in Kontakt zu bleiben und direkt mit dem Anwender zu arbeiten und so dessen besondere Anliegen und Anforderungen zu verstehen. Das Unternehmen ist davon überzeugt, dass der direkte Austausch mit dem Betriebspersonal vor Ort für die erfolgreiche Entwicklung neuer Produktlösungen von unschätzbarem Wert ist.

„Wir haben die 'No-No-Quote' als Unternehmensphilosophie: Wenn ein Kunde auf uns mit ungewöhnlichen und wunderbaren Konzepten zukommt, die er derzeit nicht auf dem Markt findet, werden wir sie überprüfen und sehen, ob sie bei uns umsetzbar sind. Das führt uns zu neuen Ideen in vielen verschiedenen Branchen“, ergänzt Joe Kelly. Seitdem BS&B 1931 die erste Berstscheibe entwickelte, verbessert das Unternehmen das Produkt kontinuierlich für verschiedene Branchen. Berstscheiben sind nicht wiederverschließbare Druckentlastungsvorrichtungen, die bei einem bestimmten Druck und einer bestimmten Temperatur aktiviert werden. Die Berstscheiben sind nicht nur in einer Vielzahl von Materialoptionen, sondern auch für Flanschrohranwendungen in verschiedenen Größen erhältlich. Die Berstscheibe ist erwachsen geworden und hat sich in viele Formen entwickelt – einschließlich der Umkehrberstscheiben aus Metall, der nach vorne wirkenden Metallberstscheiben und der Graphitberstscheiben.



Die BS&B FlameSaf-Produktlinie umfasst Ableitertechnologie, die für die sichere Handhabung von Deflagrations- und Detonationsrisiken in Rohrleitungssystemen und -anlagen geeignet ist. End-of-Line- und Inline-Geräte sind zusammen mit P/V-Ventilen erhältlich, die integrierte Ableiter bieten.

Impressum

Herausgeber

KCI GmbH
Tiergartenstr. 64
D-47533 Kleve
Tel. + 49 2821 711 45 0
Fax + 49 2821 711 45 69
aw@kci-world.com
www.armaturen-welt.de

V.i.S.d.P.

Nicole Nagel
n.nagel@kci-world.com

Thijs Elshof
t.elshof@kci-world.com

Redaktion

Michael Vehreschild
Ulf Gerber
redaktion@kci-world.com

Redaktion International

Lucien Joppen
L.Joppen@kci-world.com
Sarah Bradley
s.bradley@kci-world.com
Wang Hong
h.wang@kci-world.com
Wang Hong

Informationen/Anzeigen

Ulf Gerber
Tel. + 49 2821 71145 50
u.gerber@kci-world.com

Nicole Nagel
Tel. + 49 2821 711 45 55
n.nagel@kci-world.com

Abonnementservice

Marita Heickmann
Tel. +49 2821 711 45 40
m.heickmann@kci-world.com

€ 99,- jährlich + MwSt.
(7 Ausgaben)

Abonnements verlängern sich nach zwölf Monaten automatisch.
ISSN 1869-0130

Druck

Grafischbüro DotDos

Armaturen Welt ist eine Marke von Technical Business Publications II BV
Thijs Elshof, PO Box 67, 6680 AB, Lingewaard, Niederlande

Fotos und Grafiken:

AIDA Cruises, Emerson, BS&B, VDMA, EDF, Framatome GmbH, pixelio.de, BASF SE, SMC, Gemü, Noreva, C. Otto Gehrckens, AS-Schneider, Steag, Wintershall, amtec, Bormann & Neupert by BS&B, Goetze Armaturen, Schmidt + Clemens, Siemens, Kieselmann Fluid Process Group, Schaeffler Technologies, Lüdecke, RSB Design/Aeromatic, TUK, SmartFactory-KL, Festo, RSB Design/CEA Chemie- und Energie Armaturen, Samson, TÜV Nord Group, Messe Düsseldorf/Constance Tillmann

Besuchen Sie uns auf:



Der Herausgeber und die Redaktion haben bei der Erstellung dieser Zeitung äußerste Sorgfalt walten lassen. Dennoch können der Herausgeber und die Autoren keinesfalls die Korrektheit oder Vollständigkeit aller Informationen garantieren. Deshalb übernehmen der Herausgeber und die Autoren keinerlei Haftung für Schäden infolge von Handlungen oder Entscheidungen, die auf Informationen aus dieser Ausgabe beruhen. Lesern dieser Ausgabe wird deshalb ausdrücklich empfohlen, sich nicht ausschließlich auf diese Informationen zu verlassen, sondern auch ihr professionelles Know-how und ihre Erfahrung einzubeziehen sowie die zu nutzenden Informationen zu überprüfen. KCI Publishing kann auch nicht die Korrektheit von Informationen garantieren, die von Unternehmen, Organisationen und Behörden erteilt werden. Der Herausgeber behält sich das Recht vor, Absätze zu kombinieren, zu verändern oder zu löschen. Der Herausgeber behält sich das Recht vor, (Teile von) Artikel(n) weiterzuverwerten und auf unterschiedliche Weise zu verbreiten.

Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte unterliegen dem Urheberrecht und den Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums sowie den entsprechenden internationalen Abkommen. Sie dürfen ohne die schriftliche Genehmigung des Herausgebers weder für private noch für Handelszwecke kopiert, verändert, ausgedruckt oder in anderen Medien – welcher Art auch immer – verwendet werden.

BS&B denkt jederzeit kundenorientiert

Wenn keine vorhandene Technologie die Anforderungen eines Kunden oder einer Branche vollständig erfüllen kann, ergreift BS&B die Initiative und konstruiert etwas, das auf diese Anforderungen zugeschnitten ist.

Durch sein Engagement für kundenspezifische Anpassungen und kontinuierliche Investitionen in Forschung und Entwicklung ist BS&B weltweit gewachsen und expandierte in den globalen Industriezentren. BS&B Safety Systems ist ein globales Unternehmen mit Produktionsstandorten auf der ganzen Welt, das ein erstklassiges Netzwerk von Verkaufs- und Vertriebsstellen bietet, die alle Bereiche aus einer lokalen Perspektive abdecken. BS&B operiert international mit Standorten in Nordamerika (USA, Mexiko und Kanada), in EMEA (Irland, Niederlande, Deutschland, Großbritannien, Russland und den Vereinigten Arabischen Emiraten), Südamerika (Brasilien) und APAC (Singapur, Korea, Malaysia, Japan, China und Indien). Die BS&B-Technologie ist in einer Vielzahl von Anwendungen und Branchen präsent, wie zum Beispiel Transportsysteme, Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Luft- und Raumfahrt, Verteidigung, chemische und pharmazeutische Verfahren und Bioverfahrenstechnik.

Durch das Engagement des Unternehmens für Technologie, hohe Integrität der Produktion und Qualität von Design erhielt BS&B die ISO 9001: 2015 Zertifizierung des Qualitätssystems. Die Produktionsstätten von BS&B Safety Systems arbeiten und prüfen nach nationalen und internationalen Standards und Normen, einschließlich ASME VIII, AD Merkblatt A1 und EN ISO 4126-2: Berstscheibensicherheitsvorrichtungen.

Unübertroffenes Sortiment an Überdruckschutzprodukten

„Wir haben in den vergangenen Jahren bedeutende Entwicklungen realisiert, um unser Produktportfolio zu erweitern“, erklärt Joe Kelly. „Wir erhöhen unsere Kapazität und erweitern die Breite unserer Produkte, um uns als Komplettanbieter für Drucksicherheitsmanagementlösungen zu positionieren.“ BS&B hat kürzlich einen Entlastungsgeräte-Manager und einen Scheibenintegritätssensor als Antworten auf Kundenfragen entwickelt, wie oft die Berstscheibe zu wechseln sei. „Dafür haben wir eine Lösung gefunden“, betont Joe Kelly.

„Vergleichbar ist das hiermit: Wie oft müssen Sie Ihre Reifen wechseln? Wenn Sie nur auf der Autobahn fahren oder wenn Sie über Schotter fah-



Auf innovative Ventillösungen legt BS&B großen Wert.

ren, werden Ihre Reifen unterschiedlich stark belastet. Es kommt darauf an, wie sie eingesetzt werden, für welche Anwendung und in welcher Umgebung diese Berstscheiben verwendet werden“, erläutert David Garrison. „Sie kennen diese Anwendungsumgebung besser als jeder andere, aber es gab keine vorhersagbare Möglichkeit, in dieser speziellen Umgebung wirklich zu wissen, wann die Nutzungsdauer einer Berstscheibe überschritten wurde. Nun, BS&B hat eine Technologie entwickelt, mit der wir die Bedingungen an der Berstscheibe überwachen können. Wir instrumentieren im Wesentlichen die Berstscheibe, um die Bedingungen an der Scheibe zu kontrollieren und festzustellen, wann bestimmte Leistungsparameter ihre Nutzungsdauer erreicht haben.“ Der Kunde erfahre in dieser speziellen Anwendung mit dieser speziellen Berstscheiben-Technologie, dass es jetzt Zeit ist, hineinzugehen und diese Berstscheibe auszuwechseln.

BS&B bietet zwei verschiedene Technologieebenen – eine ist sehr aufwändig instrumentiert und überwacht die Bedingungen vor und hinter der Scheibe. Eine andere verfügt über eine vereinfachte Methode, die die Beanspruchung in der Berstscheibe misst, um festzustellen, wann bestimmte Leistungsparameter beeinträchtigt wurden.

Rekorde & Weltpremierer

„Wir hatten kürzlich ein ziemlich fantastisches Projekt auf der Ventilseite – wir haben das erste 74-Zoll-Knickstabgerät hergestellt und ausgeliefert“, sagt Joe Kelly. „Unser letzter Meilenstein, der alle Rekorde brach, war ein 60-Zoll-Ventil, das größte ASME-zertifizierte Druckentlastungsgerät der Welt, und wir haben gerade in diesem Jahr unseren eigenen Rekord gebrochen.“

Wenn das Unternehmen nicht damit beschäftigt ist, Rekorde zu brechen, setzt BS&B Maßstäbe. Das Unternehmen hat gerade ein neues Berstscheibenprodukt auf

den Markt gebracht, das eine interessante, neue Technologie implementiert.

„Früher mussten immer zwei Berstscheiben in Serie verwendet werden – die zweite Berstscheibe würde die erste Berstscheibe entweder von einem variablen oder einem konstanten Gegendruck isolieren. Dies ist eine Technologie, die mit einem einzigen Berstscheibengerät die Unabhängigkeit vom Gegendruck bietet“, erläutert David Garrison. Es gibt viele Offshore-Anwendungen sowie traditionelle chemische bzw. petrochemische Verarbeitungs- und Raffinerieanwendungen,

gen standardisiert. Diese Dichtungen gehen das Problem flüchtiger Emissionen an. Allerdings ist die Technologie bei vielen Berstscheiben- und Knickstiftvorrichtungen nicht dafür ausgelegt, den mit spiralförmig gewickelten Dichtungen verbundenen Belastungen standzuhalten. Ein viel höheres Drehmoment muss an den Flanschbolzen verwendet werden, um die Dichtung einer herkömmlichen spiralförmig gewickelten Dichtung anzutreiben. Was drei bis fünf Mal so hoch sein kann, wie es für eine herkömmliche komprimierte Faserdichtung empfohlen wird.



Als Erfinder der Berstscheiben-Technologie bietet BS&B die meisten Technologien, um die Berstscheibenanforderungen zu erfüllen.

bei denen es Berstscheiben gibt, die in einem gemeinsamen Verteiler oder einer exponierten Wärmetauscheranwendung entlüftet werden, wo sie das Potenzial für entweder konstanten oder variablen Gegendruck auf dieser Berstscheibe haben. „Die Notwendigkeit etwas zu haben, um sicherzustellen, dass die Scheibe bei dem geplanten Druck aktiviert wird“, ergänzt David Garrison. „Diese neue Technologie, die wir eingeführt haben, wird den Kunden wirklich einzigartige Möglichkeiten bieten.“ Und zwar ohne etwas zu verwenden, das viel teurer sei und größere Rohrabstände erfordere. Es sei ein deutlich vereinfachter Ansatz für ein sehr häufiges Problem in den Prozessindustrien, „und es ist das erste seiner Art“. Viele Unternehmen haben spiral gewickelte Dichtungen für alle ihre Rohrverbindun-

gen standardisiert. Dieses Problem mit der Einführung einer vollständigen Reihe von drehmomentbeständigen Berstscheibenhaltern zu lösen. Diese sind dafür ausgelegt, den viel höheren Drehmomentwerten und den damit verbundenen Belastungen standzuhalten, die mit den Bolzen der Anlagen verbunden sind.

Verbrennungssicherheit mit FlameSaf™

BS&B FlameSaf ist ein Sicherheitsunternehmen, das sich mit dem Schutz der Umwelt, der Industrieanlagen und des Personals vor den Gefahren der Flammenausbreitung beschäftigt. Das zeigt, welche Bedeutung BS&B der Sicherheit und ihren innovativen Lösungen für den persönlichen Schutz vor gefährlichen Überspannungen und Explosionen im in-



BS&B hat die Kapazität seiner Anlage in Monterrey, Mexiko, erheblich erhöht.

dustriellen Umfeld beimisst. BS&B verfügt über ein breites Portfolio an Produkten und Dienstleistungen, die alle durch international anerkannte Zertifizierungsstellen gemäß der EU-Richtlinie 2014/34 / EU zertifiziert wurden und das CE-Konformitätszeichen erhielten. Das Unternehmen stellt Flammendurchschlagsicherungen, Detonationssicherungen und Druck- / Vakuumentlüftungen her, die zur Verhinderung von Flammen und beschleunigter explosiver Verbrennung in industriellen Niederdruck-Rohrleitungssystemen beitragen, die flüchtige Gase und Dämpfe transportieren oder deren Austritt in die Atmosphäre begrenzen. Flammendurchschlagsicherungen und Detonationssicherungen ermöglichen eine normale Strömung innerhalb von Niederdruckgas- und Dampfrohrsystemen. Sie löschen jedoch die Verbrennung, die auf ihre Ableiterelemente auftritt, deren Anordnung einen „Flammenspalt“ aufweist, durch den die Verbrennung nicht hindurchgeht. „Wir haben stets darauf geachtet, Lieferant für Überdruck-Entlastungsvorrichtungen zu sein“, erklärt Mark O'Connor. „In Gesprächen mit Kunden haben wir festgestellt, dass zu ihren Bedürfnissen auch atmosphärische Sicherheitslösungen bei niedrigerem Druck gehören.“ Die TankSaf-Division von BS&B bietet jetzt mit Druckvakuum-Entlastungsventilen Tankschutz für sehr niedrige Drücke. „Wir sahen auch eine Chance in explosiven Umgebungen, wo eine Druckvakuum-Entlastung in Verbindung mit Flammensperrtechnologien erforderlich war. Deshalb haben wir eine integrierte Druckvakuum-Entlastung mit integrierter Flammendurchschlagsicherung entwickelt.“

Expansion und Kapazitätserweiterung

Zukünftig baut das Unternehmen nicht nur sein Produktportfolio weiter aus, sondern erfährt auch eine globale Expansion und Kapazitätserweiterung. So hat BS&B seine Kapazität und die Beleg-

schaft in der Anlage in Monterrey, Mexiko, erheblich gesteigert und eine strategische Allianz mit Valvulas Nacional S.A. 1976 in Barcelona gebildet. Ziel ist es, die petrochemische und chemische Industrie in Spanien zu unterstützen. Dazu hat Valvulas Nacional S.A. innovative Sicherheitsventilprodukte entwickelt: Das Unternehmen konstruiert und produziert Sicherheitsventile nach den anerkannten internationalen Normen und Standards. Diese Partnerschaft zwischen BS&B und Valvulas Nacional hat das Produktsortiment des Unternehmens durch die Einführung von Sicherheitsventilen erweitert. Sie böten, so BS&B, große Möglichkeiten und zusätzliche Technologien zur Unterstützung der Kundenanforderungen im Drucksicherheitsmanagement.

Obwohl BS&B seit vielen Jahren führender Trendsetter in einer wettbewerbsintensiven Branche ist, strebt das Unternehmen weiter immer größere und bessere Leistungen an. Das Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, bestehende Produkte zu verbessern und kontinuierlich neue zu schaffen. Neue Kreationen sollen noch vor Ende des Jahres erscheinen.

„Unser oberstes Ziel ist es, nicht nur eine breitere Produktlinie zu besitzen, sondern eine Vielzahl von Bedürfnissen zu erfüllen. Jedes Unternehmen kann etablierte Marken in sein Portfolio aufnehmen, aber unsere Mitarbeiter können eine echte Ressource für unsere Kunden sein. Das ist das Ergebnis des Engagements unseres Unternehmens und auch des Engagements, das diese Personen zu Experten in den Technologien und Anwendungen macht. Das sie befähigt, dem Kunden zu helfen, dessen Produktivität zu maximieren und Ausfallzeiten in Bezug auf all diese Faktoren zu minimieren“, betont David Garrison. „Von unserem CEO bis durch das gesamte Unternehmen ist das die wichtigste Philosophie: Alles, was wir tun, dreht sich um unsere Kunden und die individuelle Erfüllung ihrer Anforderungen.“