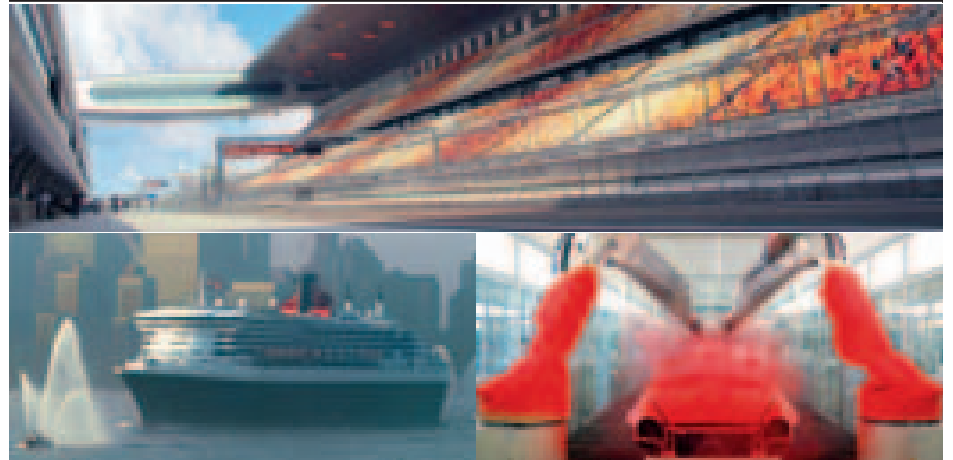


FASZINATION IN TECHNIK



Faszination ohne Grenzen

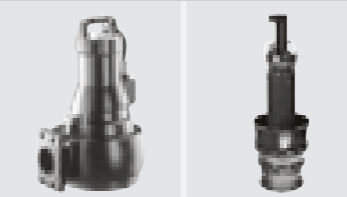
Wenn in der Wüste fruchtbare Oasen entstehen, auf einem Ozeanriesen Tausende von Menschen mit Wasser versorgt werden oder ein neuer Airbus auf Testflug geht – überall ist die faszinierende Technik von KSB im Spiel und hält die Dinge im Fluss. Als ein weltweit führender Hersteller von Pumpen, Armaturen und Systemen transportieren wir nahezu alle Arten von Flüssigkeiten, vom klaren Wasser über feststoffbeladene und viskose Flüssigkeiten bis hin zum explosiven Flüssiggas. In der Energiebranche, der Industrie-, Wasser- und Abwassertechnik, in Gebäuden oder im Bergbau tragen wir dazu bei, die Anlagen und Anwendungen unserer Kunden ein Stück sicherer und wirtschaftlicher zu machen. Erleben Sie die faszinierenden Seiten von KSB und entdecken Sie, wie Innovationskraft und Erfahrung zu individuellen Lösungen führen, die weltweit für Bewegung sorgen.



Wie man Rennfahrer trockenlegt

Ob in der Wirtschaft oder im Sport, das Reich der Mitte fährt mit Vollgas an die Spitze. Beispiel Formel 1: Das gigantische Motodrom für den Großen Preis von China entstand in der Rekordzeit von 18 Monaten, inklusive 200.000 großteils überdachter Tribünenplätze. Der Witterung ausgesetzt ist natürlich die 5,45 Kilometer lange Rennstrecke. Hier verhindert moderne Technik, dass monsunartige Niederschläge die Piste fluten.

KSB auf Erfolgskurs:
Tauchmotorpumpen KRT (li.)
und Amacan zur Ober-
flächenentwässerung



Ein Wettlauf zwischen Wetter und Technik: Bei heftigen Regenfällen während des Rennens muss der Abtransport der Wassermassen blitzschnell gehen, denn im versiegelten Boden kann nichts versickern. Ein Fall für KSB: 20 Tauchmotorpumpen mit einem Förderstrom von je 1.000 Litern pro Sekunde und einer Antriebsleistung von 60 Kilowatt legen die Piste in Rekordzeit trocken. So hat die Sicherheit Vorfahrt – und Aquaplaning keine Chance.

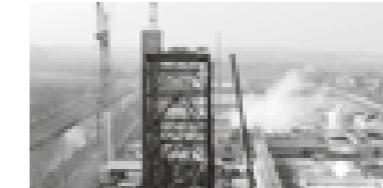


Der Luxusliner Queen Mary 2 wartet mit vielen Superlativen auf: Der Gigant der Meere ist 45 Meter länger als der Eiffelturm hoch und 9 Meter breiter als der Panamakanal; an Bord befindet sich das erste schwimmende Planetarium; ein schiffseigenes Kraftwerk liefert genügend Strom für eine Stadt mit 200.000 Einwohnern. Mehr als acht Millionen Arbeitsstunden waren bei ALSTOM Marine-Chantiers de l'Atlantique in Saint-Nazaire (Frankreich) erforderlich, um die Queen Mary 2 zum Leben zu erwecken.

KSB auf See: Hochdruckpumpen Multitec (li.), Heißwasser-Umwälzpumpen HPK, Hebeanlagen sowie Absperrklappen Isoria (re.)



Immer wenn die „Königin“ in See sticht, ist KSB mit an Bord. 2.600 Passagiere und 1.250 Besatzungsmitglieder wollen nicht frieren – und müssen es auch nicht. KSB-Hochdruckpumpen speisen die Heizkessel; die Umwälzung des Wassers in diesen Kesseln übernehmen Heißwasser-Umwälzpumpen. Wo immer in den Bädern, Kabinen und Restaurants Wasser benötigt oder nicht mehr gebraucht wird, sorgen gebäudetechnische Pumpen und Hebeanlagen für den reibungslosen An- und Abtransport.



Wie man Weizen tankt und saubere Luft erntet

In Sachsen-Anhalt steht eine europaweit einzigartige Produktionsanlage, die jährlich 260 Millionen Liter Bioethanol aus pflanzlichen Rohstoffen erzeugt. Das umweltfreundliche Produkt kommt als Benzinadditiv zum Einsatz; es sorgt für eine bessere Motorleistung und eine spürbare Entlastung von CO₂-Emissionen. So profitieren von der neuen Anlage nicht nur die Autofahrer, sondern auch die Umwelt.

KSB umweltfreundlich: Industrierpumpen CPK (li.), KWP, Etanorm, Tyachem sowie Absperrklappen Isoria und Danaïs (re.)



KSB hat für dieses spektakuläre und zukunftsweisende Projekt rund 110 verschiedene Pumpen und über 1.000 Armaturen geliefert. Ihre Aufgabe ist der reibungslose Transport der unterschiedlichen Vor- und Zwischenprodukte, die bei der Destillation anfallen. Aus diesen entstehen rund 260.000 Tonnen hochwertiges Eiweißfuttermittel, das in getrockneter Form auf den heimischen Märkten abgesetzt wird.



Unter den Weiten Kanadas

Die Indianer wussten es schon lange: Die ca. 60 Meter dicke Schicht aus Sand, Wasser, Lehm und Bitumen, die unter der kanadischen Erdoberfläche schlummert, hat viele nützliche Eigenschaften, zum Beispiel als Dichtmasse. Seit 1967 wird aus ihr sogar Öl gewonnen. Doch bis zu einem wirtschaftlichen Abbau der Vorkommen war es ein langer Weg. Erst die rasante technische Entwicklung der letzten zehn Jahre machte es möglich, dass aus Sand gewonnenes Öl heute fast so profitabel ist wie Rohöl aus flüssigen Vorkommen.

KSB im Bergbau:
Feststoffpumpen LSA



Die gesamte ölhaltige Sandschicht wird im Tagebau von Baggern abgetragen. Das ist aufwändig und teuer. Für eine Kostensenkung beim Abtransport des Rohstoffs sorgt GIW Industries, eine weltweit tätige US-Tochter von KSB. Ihre extrem strapazierfähigen Feststoffpumpen sind rund um die Uhr im Einsatz und fördern den Schlamm aus Ölsand, Natron und Wasser durch Pipelines direkt vom Brecherwerk in die Extraktionsanlage. Der umständliche Transport auf störanfälligen Förderbändern wird so vermieden.



Für Fische, die hoch hinauswollen

Ganz in der Nähe des Ortes Yacyretá in Argentinien stehen die Fische des Rio Paraná vor einem verkehrstechnischen Problem: Der zweitgrößte Staudamm des Landes versperrt ihnen den Weg flussaufwärts zu ihren Laichplätzen. Was wie ein unüberwindbares Hindernis erscheint, wird mit Hilfe von KSB-Technik elegant „umschwommen“. Den wandernden Fischen steht ein eigens konstruierter „Fahrstuhl“ zur Verfügung.

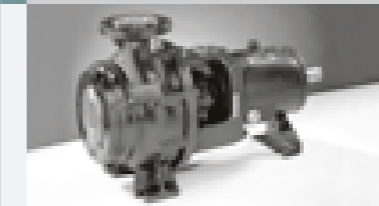
Mit KSB aufwärts:
Tauchmotorpumpen Amacan



Damit die Tiere, die instinktiv gegen den Strom schwimmen, diesen Service annehmen, bedarf es einer kleinen List: Sieben große Tauchmotorpumpen von KSB simulieren eine Flussströmung. Sie lockt die Fische in den „Lift“ und befördert sie, oben angekommen, mit einem Wasserstrahl wieder in den Fluss.



KSB, einfach glänzend:
Industriepumpen Etaline,
Etanorm und KWP (Bild)



Maranello – ein Wort, bei dem Automobilenthusiasten glänzende Augen bekommen. Schließlich hat der kleine Ort in der Emilia-Romagna mehr Berühmtheiten hervorgebracht als so manche Metropole dieser Welt: Ferrari oder Maserati sind nur zwei von ihnen. Zu den Produktionsanlagen für hochwertige Automobile in Maranello gehört eine der weltweit modernsten Lackieranlagen. Sie ist vor allem auf die Gran-Turismo-Modelle der beiden Edelmarken zugeschnitten.

Für Spitzendesign sind in Maranello nicht nur die Automobilschmieden zuständig. Auch die vom Star-Architekten Marco Visconti entworfenen Hallen der Farbgebungsanlage setzen hier Maßstäbe. Auf über 20.000 Quadratmetern Fläche werden die Autos umweltschonend und unter optimalen Arbeitsbedingungen lackiert – dank der neuesten wasserbasierten Lacktechnologie und mit Pumpen von KSB.



Früchte der Wüste

Über 80 Prozent der Fläche Libyens bestehen aus Wüste. Deshalb war es eine kleine Sensation, als Anfang der 60er Jahre Bohrtrupps bei der Suche nach Öl auf reiche Süßwasserquellen stießen. Damit bot sich die einmalige Chance, die Landwirtschaft mit ausreichend Wasser zu versorgen. Um das kostbare Nass aus der Wüste in die Küstenregionen zu befördern, entstand der größte künstliche Fluss der Welt: der Great Man-Made River.

KSB in der Wüste:
20 Pipeline-Pumpen RDLO,
angetrieben von Elektro-
motoren mit einer Leistung
von bis zu 3.000 Kilowatt



Die dritte Ausbauphase des Projekts verbindet die Städte Assdada und Algardabiya mit einer über 190 Kilometer langen Pipeline von vier Metern Durchmesser. Damit alles reibungslos läuft, sind die Pumpenaggregate auf gigantische Fördermengen zugeschnitten: 20 Spiralgehäusepumpen transportieren jeweils bis zu 5.800 Kubikmeter Wasser pro Stunde. An diesem Großprojekt ist KSB seit 1995 auch mit Engineering-Leistungen und dem Bau kompletter Pumpstationen beteiligt.



Das süße Wasser des Roten Meeres

Salzwasser zu Trinkwasser machen – so lassen sich auch trockene Küstenstreifen in blühende Landschaften verwandeln oder Touristen mit reichlich Frischwasser versorgen wie im ägyptischen Sharm El Sheikh am Roten Meer. Zum Entsalzen des Wassers wendet man dort das Umkehr-Osmose-Verfahren an, für das hohe Drücke benötigt werden.

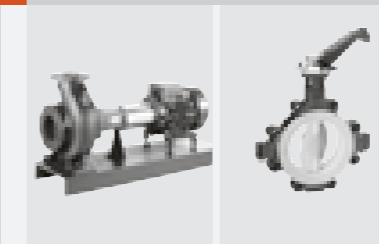
KSB beim Entsalzen:
Energie-Rückgewinnungs-
system SalTec mit Druck-
tauscher, Hochdruckpumpe
und zugehöriger Steuerung



Mit einem von KSB neu entwickelten System lässt sich der aufgebaute Druck nach dem Entsalzungsprozess wieder in nützliche Energie zurückverwandeln. Dazu überträgt ein Drucktauscher die Energie der aufkonzentrierten Sole ohne mechanische Umwandlung direkt an das Frischwasser. Auf diese Weise können die Betreiber bis zu 30 Prozent der Stromkosten gegenüber herkömmlichen Turbinensystemen einsparen. Für das druckvolle Einspeisen des Wassers in das System sorgt in Sharm El Sheikh moderne KSB-Pumpentechnik.



KSB am Werk: Heizungs-, Klima- und Abwasserpumpen (li. Etanorm), Absperrklappen und -ventile (re. KE-Klappe)



Rund ein Fünftel aller weltweit verkauften PC-Prozessoren stammt aus dem Großraum Dresden – ein Anteil, der in den kommenden Jahren noch weiter steigen soll, wenn das moderne Halbleiterwerk für 300-Millimeter-Scheiben fertiggestellt ist. Bei diesem gigantischen Bauvorhaben, das zu den größten deutschen Industrie-Investitionen der vergangenen Jahre zählt, wird auf allerhöchste Qualität Wert gelegt – kein Wunder, dass KSB hier gleich mehrfach gefragt ist.

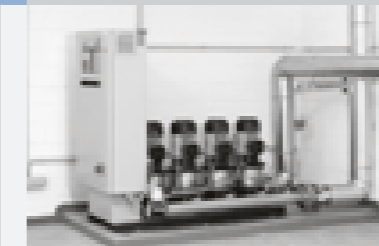
KSB-Produkte sind nicht nur in der Abwasserentsorgung und der Wasseraufbereitung des Werkes im Einsatz. Pumpen und Armaturen finden sich auch in den Prozesswasserkreisläufen, den Heiz- und Kältekreisläufen sowie der Energieversorgung. Darüber hinaus tragen KSB-Spezialklappen in der Lüftungstechnik dazu bei, dass die Reinräume auch wirklich ihren Namen verdienen – mit weniger als 300 Staubpartikeln pro Kubikmeter Luft, im Gegensatz zu über 100 Millionen auf der grünen Wiese.

So baut man nah am Wasser



In Nord-London bei Harris Wharf bietet sich Spaziergängern ein interessantes Bild: eine Apartment-Anlage, scheinbar ins Wasser gebaut und fast vollständig verglast, mit 57 Luxus-Domizilen. Ihren Bewohnern verschafft diese exponierte Lage einen atemberaubenden Ausblick. Wer hier lebt, genießt höchste Wohnqualität.

KSB für Komfort:
Druckerhöhungsanlage
Hyamat VP mit intelligenter
Pumpensteuerung



Im Inneren hält dieses architektonische Meisterstück dazu einige technische Raffinessen bereit, zum Beispiel die Druckerhöhungsanlage Hyamat VP in Kompaktbauweise mit stufenloser Drehzahlverstellung von KSB. Ohne viel Geräusch und sehr sparsam im Stromverbrauch hält sie mit ihren vier vertikalen Pumpen den Ausgangsdruck konstant und sorgt so dafür, dass jede Wohnung immer mit einer ausreichenden Wassermenge versorgt wird – egal wie viele Bewohner gerade duschen oder baden.



Sauberes Wasser für Brasiliens Traumstrand

Seit ihrer Entdeckung im Jahre 1502 durch die Europäer ist die Bucht von Rio de Janeiro stark besucht. Bis zu fünf Millionen Touristen jährlich genießen heute Strand und Meer und lassen dafür wertvolle Devisen im Land. Die Wasserqualität zu erhalten, ist daher eine wirtschaftlich wichtige Aufgabe der brasilianischen Metropole – und Alegria, eine der größten Kläranlagen Südamerikas, hilft dabei.

KSB für ungetrübtes
Strandvergnügen:
acht Abwasserpumpen SPY



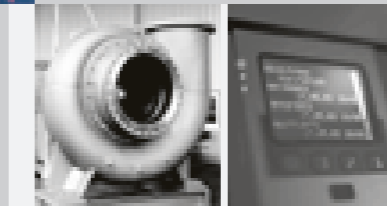
In dieser Anlage läuft das Abwasser im freien Gefälle durch einen von KSB gemeinsam mit der Universität Kaiserslautern speziell entwickelten Kanal zu acht Pumpen. Diese fördern das verschmutzte Wasser aus 15 bis 20 Metern Tiefe und führen es der Kläranlage und damit dem Reinigungsprozess zu.



Mehr Tiefgang für die Schifffahrt

Im Hamburger Hafen entfernen Saugbagger jährlich rund zwei Millionen Tonnen Sand und Schlack aus der Elbe, um die Fahrinne freizuhalten. Das Baggergut wird in Kähnen zur Aufbereitung und Deponierung an das Flussufer transportiert. Um den Schlack entladen zu können, wirbeln KSB-Pumpen mit einem kräftigen Wasserstrahl die feste Masse auf. Das dazu eingesetzte Wasser wird aus Umweltgründen mehrfach verwendet. Da es stark mit Feststoffen belastet ist, sind die Pumpen extrem verschleißgefährdet, was eine permanente Überwachung erfordert.

KSB macht Wirbel:
Schmutzwasseraggregate
der Baureihe KWPK (li.)
mit dem Diagnosesystem
PumpExpert



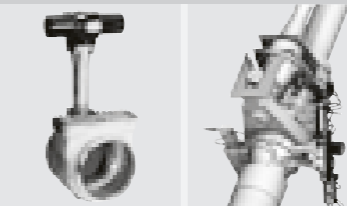
Die ideale Lösung für solch einen Fall ist die Ausstattung der KSB-Aggregate mit dem Diagnosesystem PumpExpert. Es erkennt frühzeitig mögliche Störungen, die aufgrund der rauen Einsatzbedingungen auftreten können. Dadurch werden zusätzliche Servicekosten oder gar Stillstandzeiten des Pumpwerks verhindert.



Beste Aussichten beim Gasgeben

Dem Erdgas gehört die Zukunft. Angesichts der schwindenden Ölreserven gewinnt dieser Energieträger mehr und mehr an Bedeutung. Nicht überall kann jedoch der Gastransport über Pipelines erfolgen. Die Lösung dieses Problems: Gas wird bei minus 162 °C verflüssigt. Komprimiert auf ein Sechshundertstel seines Volumens, kann es so in Spezialtanks in die Häfen der Verbraucherländer transportiert werden.

KSB gibt Gas: mit Tieftemperaturklappen Danaïs (li.) und dem multifunktionalen Verbindungssystem Connectis



Um die Tankschiffe direkt auf hoher See sicher befüllen zu können, hat KSB ein multifunktionales Verbindungssystem entwickelt. Dank dieser ausgeklügelten Andockeinrichtung stellt nicht einmal hoher Seegang ein Problem dar. Auch auf den Flüssiggas-Tankern selbst ist KSB mit jeweils mehr als 100 Tieftemperaturklappen präsent. Bereits 90 Schiffe aus Japan und Korea sind mit diesen Spezialarmaturen ausgestattet.

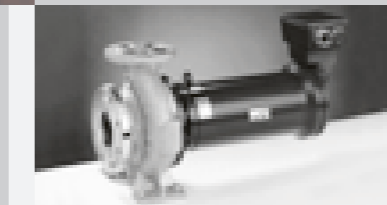
Airbus A380



Ein neuer Traum vom Fliegen

Wovon Flugkapitäne träumen, wird im Airbus A380 Wirklichkeit. Das größte und wirtschaftlichste Passagierflugzeug der Welt erreicht Spitzengeschwindigkeiten von 900 Kilometern in der Stunde und hat eine Reichweite von nahezu 15.000 Kilometern. Auf zwei Decks befördert das Flugzeug bis zu 800 Passagiere und bietet einen bislang ungeahnten Komfort in der Kabine.

KSB an Bord:
leckagefreie Pumpen
der Baureihe Secochem



Bevor auch nur ein Fluggast den Luxus eines neuen Flugzeugs genießen darf, sind alle Sicherheitsfragen detailliert zu klären. 21 KSB-Pumpen der Baureihe Secochem leisten dabei wichtige Dienste. Während Testflügen verändern sie den Schwerpunkt des Großraumflugzeugs, um verschiedene Flugzustände zu erproben. Hierzu müssen sie horizontal die zweifache und vertikal sogar die achtfache Erdbeschleunigung aushalten.

Vietnam elektrisiert



Etwa 70 Kilometer nordöstlich von Ho-Chi-Minh-Stadt, im Industriepark Phu My, steht das größte Gas-und-Dampf-Kraftwerk Vietnams. Es speist im Grundlastbetrieb 3.800 Megawatt Strom in das Netz des staatlichen Energieversorgers. Befeuert wird das Kraftwerk mit Erdgas aus zwei neu erschlossenen Gasfeldern im südchinesischen Meer.

KSB macht Dampf: mit Kessel-speise-, Kondensat- und Kühl-wasserpumpen für die effiziente Nutzung des Brennstoffs



Bei einem Gas-und-Dampf-Kraftwerk erzeugt die Abwärme der Gas-turbine in einem Kessel Dampf, der eine Turbine antreibt. Das erhöht den Wirkungsgrad der Anlage um rund 30 Prozent. Pumpentechnologie von KSB sorgt dafür, dass der Dampfkreislauf zuverlässig auf Touren kommt.





Weltweite KSB - Präsenz

Europa

BELGIEN

N.V. KSB Belgium S.A., Wavre,
Telefon +32 10 435-211
www.ksbbelgium.be

DEUTSCHLAND

KSB Aktiengesellschaft*, Frankenthal,
Telefon +49 6233 86-0
www.ksb.com

KSB Service GmbH, Frankenthal,
Telefon +49 6233 86-0
www.ksb.com

KSB Service GmbH, Schwedt,
Telefon +49 3332 435111
www.ksb.com

FINNLAND

KSB Finland Oy, Vantaa,
Telefon +358 1 0288411
www.ksb.fi

FRANKREICH

KSB S.A.S.*, Gennevilliers (Paris),
Telefon +33 1 4147-7500
www.ksb.fr

GRIECHENLAND

KSB Tesma AG*, Amaroussion,
Telefon +30 210 6108071-78

GROSSBRITANNIEN

KSB Limited, Loughborough,
Telefon +44 1509 231872
www.ksbuk.com

ITALIEN

KSB Italia S.p.A.*, Mailand,
Telefon +39 039 6048-000
www.ksb.it

LUXEMBURG

SISTO Armaturen S.A.*, Echternach,
Telefon +352 325085-1

NIEDERLANDE

KSB Nederland B.V., Zwanenburg,
Telefon +31 20 4079800
www.ksb.nl

DP industries B.V.*, Alphen,
Telefon +31 172 488325
www.dp-pumps.com

ÖSTERREICH

KSB Österreich Gesellschaft mbH,
Wien, Telefon +43 1 91030-0
www.ksb.at

POLEN

KSB Pompy i Armatura Sp. z o.o.,
Warschau, Telefon +48 22 5169340
www.ksb.pl

PORTUGAL

KSB Bombas e Válvulas S.A., Algés,
Telefon +351 21 4123050

SCHWEDEN

KSB Mörck AB, Göteborg,
Telefon +46 31 7202400
www.ksb.se

SCHWEIZ

KSB Zürich AG, Zürich,
Telefon +41 1 2729933
www.ksbgroup.ch

SLOWAKISCHE REPUBLIK

KSB Cerpadlá a Armatury spol. s.r.o.,
Bratislava, Telefon +421 2 43333916
www.ksb.sk

SPANIEN

AMVI, S.A.*, Villalonquelar (Burgos)
Telefon +34 947 298527

Bombas ITUR, S.A.*, Zarautz,
Telefon +34 943 899899
www.itur.es

KSB-AMVI, S.A., Madrid,
Telefon +34 91 7242210

TSCHECHISCHE REPUBLIK

KSB Pumpy + Armatury spol. s.r.o.,
Prag, Telefon +420 2 41090211
www.ksbpumpy.cz

TÜRKEI

KSB-Pompa, Armatür Sanayi
ve Ticaret A.S.*, Ankara,
Telefon +90 312 4371175
www.ksb.com.tr

UNGARN

KSB Sziaivattyu és Armatura Kft.,
Budapest, Telefon +36 1 2093735
www.ksb.hu

Amerika

ARGENTINIEN

KSB Comp. Sudam. de Bombas S.A. *,
Carapachay (Buenos Aires),
Telefon +54 11 4766-3021
www.ksb.com.ar

BRASILIEN

KSB Bombas Hidráulicas S.A. *,
Várzea Paulista (São Paulo),
Telefon +55 11 45968500
www.ksb.com.br

CHILE

KSB Chile S.A., Santiago,
Telefon +56 2 6778300

KANADA

KSB Pumps Inc., Mississauga/Ontario,
Telefon +1 905 568-9200
www.ksbcanada.com

MEXICO

KSB de Mexico S.A. de C.V. *,
Querétaro, Telefon +52 44 22206377
www.ksbmexico.com.mx

USA

GIW Industries Inc. *, Grovetown/
Georgia, Telefon +1 706 8631011
www.giwindustries.com

AMRI Inc. *, Houston/Texas,
Telefon +1 713 6820000
www.amrivalves.com

KSB Inc. *, Richmond/Virginia,
Telefon +1 804 2221818
www.ksb-inc.com

Asien/Pazifik

AUSTRALIEN

KSB Ajax Pumps Pty. Ltd. *,
Tottenham (Melbourne),
Telefon +61 3 93140611
www.ksbajax.com.au

CHINA

KSB Shanghai Pump Co., Ltd. *,
Shanghai, Telefon +86 21 64302888
www.ksb.com.cn

KSB Limited, Hongkong,
Telefon +852 21471220

KSB AMRI Valves Co., Ltd. *, Dalian,
Telefon +86 411 87548855

INDIEN

MIL Controls Limited*, Mala
(Kerala), Telefon +91 480 2890772

KSB Pumps Limited*, Pune (Bombay),
Telefon +91 20 27101000
www.ksbindia.co.in

INDONESIEN

PT. KSB Indonesia*, Jakarta,
Telefon +62 21 4600527
www.ksb.co.id

JAPAN

KSB Ltd., Tokio,
Telefon +81 3 34325377

KOREA

KSB Korea Ltd., Seoul,
Telefon +82 2 790-4351

MALAYSIA

KSB AMRI Sdn Bhd, Petaling Jaya,
Telefon +60 3 77813026

PAKISTAN

KSB Pumps Company Limited *,
Lahore, Telefon +92 42 6304173
www.ksbpak.com

SINGAPUR

KSB AMRI (Asia Pacific) Pte. Ltd.,
Singapur, Telefon +65 6555 0366

TAIWAN

KSB Taiwan Co., Ltd., Taipei,
Telefon +886 2 27555858

THAILAND

KSB Pumps Co. Ltd., Bangkok
Telefon +66 2 9882324
www.ksb.co.th

Mittlerer Osten / Afrika

SAUDI-ARABIEN

KSB Pumps Arabia Ltd. *, Riad,
Telefon +966 1 2652081

SÜDAFRIKANISCHE REPUBLIK

KSB Pumps (S.A.) (Pty.) Ltd. *,
Germiston (Johannesburg),
Telefon +27 11 8765600
www.ksbpumps.co.za

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

KSB Middle East FZE, Dubai,
Telefon +971 4 8830455

KSB Service LLC, Abu Dhabi,
Telefon +971 2 6424491



KSB Aktiengesellschaft · 67225 Frankenthal · Telefon +49 6233 86-0 · Telefax +49 6233 86-3401 · www.ksb.com