



## PUMPEN FÜR BITUMEN

- Pumpen speziell für Bitumen-Anwendungen
- Vielzahl an problemlösenden Abdichtungsoptionen
- Vielzahl an Mantelungsoptionen
- Schnelles Erreichen der Betriebstemperatur

Umfangreiche Erfahrung • Ständige Innovation

**VIKING PUMP**

EIN GESCHÄFTSBEREICH DER **IDEX** CORPORATION



## BEWÄHRTE ERFAHRUNG IN...

### Service für die Bitumen-Branche

Viking Pump liefert bereits seit 1933 speziell für Bitumen konstruierte Pumpen. Unsere Produkte haben seither mit der industriellen Entwicklung Schritt gehalten.

Viking® hat in Zusammenarbeit mit Fachleuten auf dem Gebiet der Asphalttechnik analysiert, wie verschiedene Bitumenprodukte – von direkt verarbeitetem bis zu verschnittenem, emulgiertem, geblasenem, mit Füllstoffen versetztem und mit Polymeren modifiziertem Bitumen – am besten gehandhabt werden können, um die Auswirkungen der Pumpe auf die Eigenschaften und Leistungsfähigkeit des Bitumens zu minimieren. Durch Entwicklung neuer Ausführungen, Größen, Werkstoffe, Optionen und Betriebsparameter erfüllen wir die Anforderungen jeder speziellen Bitumen-Anwendung.

Das Engagement von Viking für die Anforderungen von Kunden kommt in unserem internationalen Netzwerk von sachkundigen, gut ausgebildeten, lagerführenden Vertriebshändlern zum Ausdruck. Diese Händler bieten fachkundige Beratung bei Auswahl, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Service der Pumpen. Sie werden durch die umfassenden technischen Kenntnisse des Vertriebsteams und der Kundendienstzentren von Viking unterstützt.

### Gleitringdichtungen zahlen sich in New Mexico aus

*Gleitringdichtungen sind bereits seit mehr als einem Jahrzehnt in einer Bitumen-Lagereinrichtung im US-Bundesstaat New Mexico erfolgreich im Einsatz. Die Dichtungen haben sich nach Angaben von Mitch Taylor von T.P. Pump, dem Vertriebshändler von Viking, der die Hochleistungspumpen in der Anlage installiert hat, mehrfach bezahlt gemacht.*

*„Diesem Kunden waren insbesondere Reinheits- und Vergeudungsaspekte wichtig. Sie wollten keinen Materialverlust“ erläuterte er.*

*Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, entwickelte Viking ein System zur Einleitung von Niederdampfdruck in die Dichtungen. Durch Ausspülen von Bitumenresten wird verhindert, dass die Gleitringdichtungen reißen oder brechen.*

*„Nach mehr als einem Jahrzehnt mussten wir bisher nur zwei der 10 ursprünglich installierten Gleitringdichtungen ersetzen“ sagte Taylor.*





## Problemlösende Innovationen

Durch enge Zusammenarbeit mit seinen Kunden hat Viking® bahnbrechende Produkte für eine große Anwendungsbreite entwickelt.

Die herkömmliche geflochtene Packungsabdichtung, die in den meisten Bitumpumpen verwendet wird, weist eine zwangsläufige Leckage auf, um die beweglichen Teile zu schmieren. Kunden, die an der Reduzierung der Kosten von vergeudeten Medien, Stillstandszeiten, Entsorgung sowie diffusen Emissionen interessiert waren, haben Viking bei der Entwicklung nachrüstbarer Lippen- und Gleitringdichtungen in Cartridge-Ausführung geholfen, um Leckage der Abdichtung zu eliminieren.

Unsere Kundenbeziehungen sind wahre Partnerschaften. Indem wir unseren Kunden vor Ort zuhören und von ihnen lernen, haben wir gemeinsam mehr erreicht als wir dies allein hätten bewerkstelligen können.



### Lippendichtung

Kostengünstige Dichtung für alle reinen Bitumenprodukte, erfordert Dampf- oder Heißöleinspritzung.



### Einfache Gleitringdichtung

Gehärtete Flanschflächen ermöglichen Einsatz für reine und mit Füllstoffen versetzte Bitumenprodukte, erfordert Dampfeinspritzung.

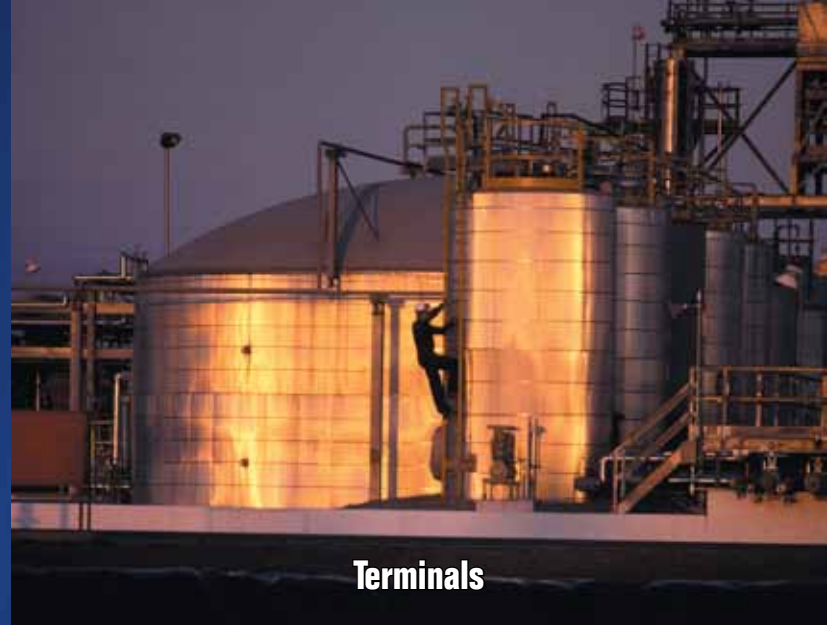


### Doppelte Gleitringdichtung

Gehärtete Flanschflächen ermöglichen Einsatz für reine und mit Füllstoffen versetzte Bitumenprodukte, erfordert mit Druck beaufschlagte Sperrflüssigkeit.



Raffinerien



Terminals

## BEWÄHRTE ERFAHRUNG IN...

### Raffinerien

Hier beginnt die Gewinnung von Bitumen, und wenn das Produkt an dieser Stelle nicht reibungslos fließt, kann dies später Probleme verursachen – auf der Straße oder auf dem Dach. Viking Pump stellt sich den Herausforderungen, denen sich Refiner heute gegenüberstehen.

Unsere Stahlguss-Bitumenpumpen widerstehen extremen Temperaturschwankungen ohne Beschädigung. Hochleistungspumpen von Viking® sind für Viskositäten von 28 bis 2.000.000 SSU ausgelegt und können Bitumen oder jegliche andere Kohlenwasserstoffe fördern. Damit ist die Pumpe das gesamte Jahr über vielseitig von Asphaltherstellern einsetzbar.

Mit Fördermengen bis zu 365 m<sup>3</sup>/h (1.600 GPM) ermöglichen Viking Pumpen den schnellen Transfer von Bitumen durch Verarbeitungsprozesse von der Lagerung bis zum Transport und tragen damit zur termingerechten Lieferung und zur Erfüllung von Produktivitätszielen bei. Dabei kompensieren unsere Pumpen dank der Leistungsfähigkeit des Druckkopfes von bis zu 14 bar (200 PSI) für Zahnradpumpen bzw. 28 bar (400 PSI) für Drehkolbenpumpen in langen Rohrleitungen auftretende Druckverluste.

### Terminals

Beim Betrieb von Terminals kommt es auf Schnelligkeit an. Die Beladungs-, Entladungs- und Mischausrüstung muss also schnell und zuverlässig funktionieren.

Eine Möglichkeit zur Rationalisierung von Terminalprozessen sind bidirektionale Pumpen von Viking. Anstelle von zwei Pumpen-, Antriebs- und Leitungssätzen kann die Laufrichtung einer einzelnen Pumpe umgekehrt werden, um so Beschickungs-/Entladungsanwendungen mit dem gleichen Wirkungsgrad ausführen zu können. Wir beschleunigen den Bitumentransfer außerdem durch eine hohe Saughubleistung der Pumpe, die das schnelle Entladen von Frachtkähnen, Güterwagen oder Tankern durch die oberen Luken ermöglicht und damit den Kapitalaufwand und Energieverbrauch senkt.



**Heißmischer**



**Dacheindeckung**

Foto mit freundlicher Genehmigung von Reichel & Drews Inc.

## Heißmischer

Für zahlreiche Heißmischungs-Hersteller ist die Straßenbausaison kurz. Dadurch steigt die Nachfrage und die Anlagen kommen rund um die Uhr zum Einsatz. Stillstandszeiten müssen auf ein Minimum reduziert werden.

Heißmischer benötigen daher einfache, zuverlässige Pumpen, die jahrein, jahraus und auch nach einer langen Winterpause funktionieren. Unsere Innenzahnradpumpen mit nur zwei beweglichen Teilen bieten zuverlässigen Betrieb und einfache Wartung.

Und wenn die Straßenbausaison im Gange und der Bedarf hoch ist, können sich Heißmischer auf ein ausgedehntes Netzwerk von lagerführenden Viking Vertriebshändlern verlassen, das schnellen und sachkundigen Service bietet – von Reparaturen über Ersatzteile bis zu kompletten Pumpen.

## Anlagen für Dachdeckungsprodukte

Für Dachdeckungsprodukte verwendetes Bitumen ist eine besonders anspruchsvolle Sorte. Mit zerkleinertem Kalkstein und anderen abrasiven Stoffen gefülltes Bitumen hat die Beschaffenheit von flüssigem Sandpapier. Aus diesem Grund sind die gehärteten Hochleistungspumpen von Viking® solch eine solide Investition. Die Pumpen, die speziell für Dacheindeckungs-Anwendungen entwickelt wurden, sind in Schlüsselbereichen mit Wolframcarbid-Verschleißteilen ausgestattet und verfügen über eine Vielzahl an Abdichtungsoptionen. Durch die lange Nutzungsdauer seiner Pumpen kann Viking die Lebenszykluskosten drastisch senken.

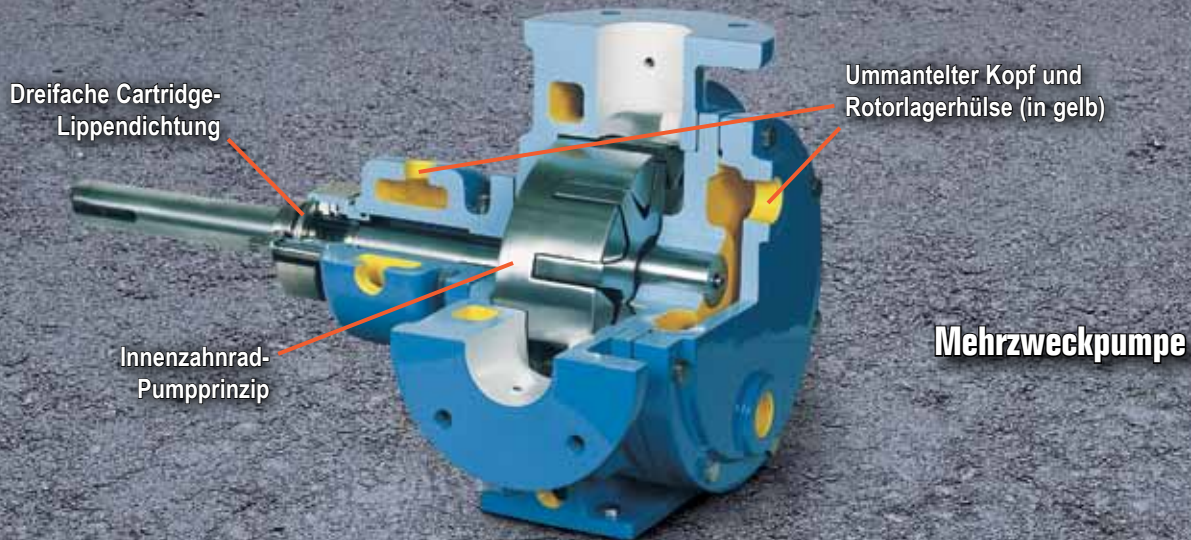
Bitumendämpfe können außerdem unangenehm für Bediener von Innenanlagen sein. Mittels einzelner und doppelter Gleitringdichtungen kann Viking diffuse Emissionen praktisch von Bitumenpumpen eliminieren.

### Viking: Die Pumpe der ersten Wahl

*Viking Pumpen werden außerdem in anderen Bitumen-Anwendungen bevorzugt eingesetzt; dazu gehören:*

- **Verteilerfahrzeuge** für das Einfüllen und Aufbringen von Fahrbahnbelag-Zuschlagstoffen mittels Einspritzung.
- **Auskleidung von Leitungen**, wobei Flüssigbitumen verwendet wird, um Kanalisationsrohre von Anlagen im eingebauten Zustand innen zu beschichten.
- **Teerkessel** oder portable Heiz- und Sprüheinheiten für das Auftragen von Dachmaterial, Abdichten von Fundamenten und Füllen von Rissen vor Ort.
- **Bitumenisolierung** in Leitungen zur Schalldämpfung von Kraftfahrzeugen und Haushaltsgeräten.
- **Aluminiumveredlung** zum Pumpen von Pech für das Vermischen mit Bauxit.





# BEWÄHRTE ERFAHRUNG IN...

## Pumpenkonstruktion

Als ein führender Hersteller von Innenzahnrad-, Außenzahnrad- und Drehkolbenpumpen kennt sich Viking® bestens mit Verdrängerpumpen aus. Außerdem sind wir mit Bitumen versiert. Dadurch sind wir in der Lage, für die Praxis sinnvolle Lösungen zu entwickeln.

Das Innenzahnrad-Pumpprinzip, das vor fast einem Jahrhundert von Viking entwickelt wurde, ist heute immer noch die bevorzugte Technologie für Bitumpumpen. Die einfache Ausführung mit nur zwei beweglichen Teilen gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb.

Leistungsmerkmale und Vorteile:

- Bidirektionaler Durchfluss ermöglicht das Beschicken und Entladen mit einer einzelnen Pumpe.
- Einzelne Stopfbuchspackung und Wellenabdichtung hält Wartungskosten niedrig.
- Übertoller Saughub ermöglicht Entladung von Frachtkähnen und anderen Behältern durch die oberen Luken.
- Minimale Beanspruchung von scherpfindlichen Emulsionen und gummierten Asphaltprodukten.

## Maßgeschneiderte Lösungen

Viking verfügt für jede spezifische Bitumensorte über eine spezielle Pumpenlösung. Die Wissensdatenbank von Viking enthält in der Praxis bewährte Betriebsdrehzahlen, Abstände, Werkstoffe und Optionen, die den erfolgreichen Einsatz garantieren.

## Mehrweck-Bitumpumpen



Für den Niederdrucktransfer von reinen gemischten oder verschnittenen Bitumenprodukten bietet Viking ummantelte Mehrweck-Bitumpumpen. Der „schwimmende“ Rotor dieser Pumpen ist einfach und wirtschaftlich ausgeführt.

Verfügbare Optionen:

- Packung, Lippendichtung oder Gleitringdichtung.
- Ausführung in Gusseisen.
- Stahlpassung für hohe Viskositäten.

Modellnr. (Gusseisen)		Technische Daten				
Stopfbuchspackung	Gleitringdichtung	Fördermenge		Druck		Anschlüsse
		GPM	m <sup>3</sup> /h	PSI	bar	Zoll
HL34	HL434	20	4,5	100	7	1,5
KK34	KK434	50	10	100	7	2
LQ34	LQ434	90	20	100	7	2,5
Q34	Q434	200	45	75	5	3
M34	M434	280	64	75	5	4
N34	N434	450	102	75	5	5

Drucklagergehäuse mit Gewinde fixiert das Axialspiel und ermöglicht die Einstellung des Rotors

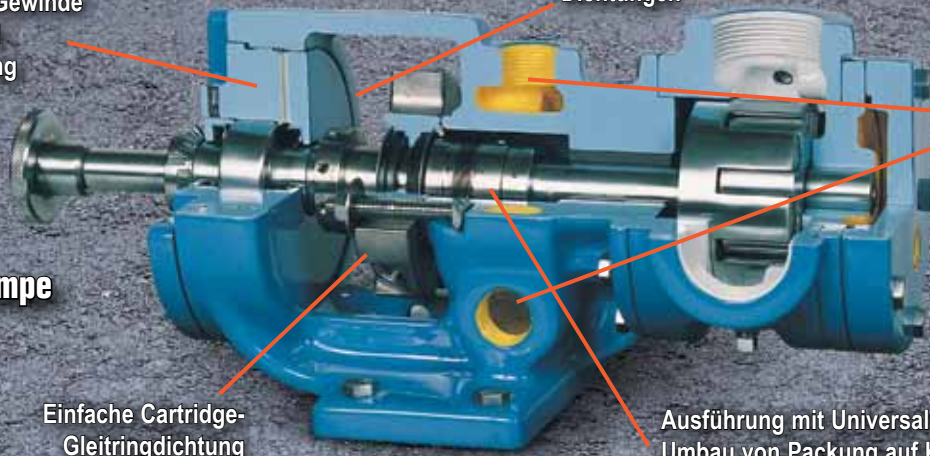
Nach hinten herausziehbare Dichtungen

Mantelung von Kopf und Halterung (in gelb)

## Hochleistungspumpe

Einfache Cartridge-Gleitringdichtung

Ausführung mit Universaldichtung ermöglicht Umbau von Packung auf Komponenten- oder Cartridge-Dichtungen vor Ort



## Hochleistungs-Bitumenpumpen



Ummantelte Hochleistungspumpen von Viking® sind ausgezeichnet für Emulsionen, mit Füllstoffen versetzten Asphalt, Hochdruck- und Raffinerieanwendungen geeignet. Sie sind mit einem Drucklager ausgestattet, das die Rotorposition im Kopf fixiert, sodass Anwender präzise Abstände einstellen und im Laufe der Zeit auftretenden Verschleiß kompensieren können.

Optionen für diese haltbaren Pumpen:

- Pumpen der Baureihe Universal Seal mit 3 Jahre Garantie. Ermöglicht den Umbau von Packung auf Komponenten- oder Cartridge-Dichtungen vor Ort.
- Optionale Anordnung der Dichtung hinter dem Rotor.
- Ausführung in Stahl, Kugelgraphit oder Gusseisen.
- Spezielle Buchsenwerkstoffe und gehärtete Teile.

Modellnr. (Gusseisen)		Technische Daten				
Stopfbuchs-packung	Gleitring-dichtung	Fördermenge		Druck		Anschlüsse Zoll
		GPM	m³/h	PSI	bar	
H224A	H4224A	15	3,4	200	14	1,5
HL224A	HL4224A	30	6,8	200	14	1,5
HL224AH*	HL4224AH*	50	11	125	9	1,5
K224A	K4224A	75	17	200	14	2
K224AH*	K4224AH*	90	20	125	14	2
KK224A	KK4224A	100	23	200	14	2
KK224AH*	KK4224AH*	120	27	125	9	2
L224A	L4224A	135	30	200	14	2
L224AH*	L4224AH*	210	48	125	9	2
LQ224A	LQ4224A	135	30	200	14	2,5
LQ224AH*	LQ4224AH*	210	48	125	9	2,5
LL224A	LL4224A	140	32	200	14	3
LS224A	LS4224A	200	45	200	14	3
LS224AH*	LS4224AH*	230	52	125	9	3
Q224A	Q4224A	300	68	200	14	4
QS224A	QS4224A	500	114	200	14	6
M225	M4225	420	95	200	14	4
N324A	N4324A	600	136	200	14	6
N324AH*	N4324AH*	685	155	125	9	6
R324A	R4324A	1100	250	200	14	8
RS324A	RS4324A	1600	365	125	9	10

\* AH-Bezeichnung für Pumpe mit hohem Durchfluss.

## Service und Nachrüstungen

Möchten Sie Ihre existierenden Pumpen aufrüsten?  
Unsere Vorschläge:

- Gehärtete Teile (Buchsen, Bolzen) eliminieren übermäßigen Verschleiß.
- Temperaturüberwachung unter Verwendung des Schutzrohres an der Halterung.
- Durch Gleitringdichtungen ersetzte Packung.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Viking Pump Vertriebshändler.



Ein Geschäftsbereich der IDEX Corporation

# Seit 1911 weltweit führende Lösungen bei Verdrängerpumpen für industrielle, hygienische und OEM-Anwendungen

## Innovation und Erfahrung

Viking Pump ist seit seiner Gründung im Jahr 1911 ein führender Hersteller und Innovator in der Pumpenbranche. Unsere stets wachsende Erfahrung bietet unseren Kunden innovative Pumpenlösungen, einschließlich anwendungsspezifischer Konstruktionen. Mehrere tausend Kunden und Millionen von Viking® Pumpen im Einsatz, viele davon in den anspruchsvollsten Anwendungen der Welt, sind dafür ein überzeugender Beweis.

## Breites Leistungsspektrum

### Fördermenge:

0,5 bis 360 m³/h (0,1 bis 1.600 GPM)

### Druck:

0 bis 172 bar (0 bis 2.500 PSI)

### Temperatur:

-40 °C bis 370 °C (-40 °F bis 700 °F)

### Viskosität:

0,5 bis 1.000.000 cSt (28 bis 4.500.000 SSU)

## Ultimative Abdichtung

Das Produktangebot der Packungen, Komponenten-Gleitringdichtungen, Cartridge-Dichtungen und dichtungslosen Mag Drive Technologie von Viking bietet Kunden die größtmögliche Flexibilität bei der Auswahl der richtigen Dichtung für eine Anwendung - dies spart Zeit und Geld und minimiert ungeplante Stillstandszeiten.

## Anwendungsspezifische Werkstoffoptionen

Auf den Gieß- und Legierungsanlagen von Viking werden Pumpenwerkstoffe von Gusseisen bis Alloy C hergestellt. Anwendungsspezifische Konstruktionswerkstoffe verlängern die Lebensdauer einer Pumpe maßgeblich und reduzieren die Wartungs- und ungeplanten Stillstandszeiten. Dies resultiert in erhöhter Produktivität und besserer Bilanz.

## Bewahrung der Medieneigenschaften

Viking bietet zahlreiche Anwendungsprinzipien und Bestelloptionen für Verdrängerpumpen, um scherpempfindliche Medien zu schützen und Schäden an Faserstoffen, Polymeren und Feststoffen zu verhindern. Vollständig ummantelte Ausführungen bieten eine präzise Temperaturregelung in jedem Pumpenabschnitt. Der Viking Mag Drive® und andere Dichtungsoptionen verhindern den Kontakt des Mediums mit der Luft und bewahren damit die Medieneigenschaften.

## Anwendungs- und technischer Support vor Ort

Über 245 autorisierte Viking Pump Vertriebshändler in 68 Ländern bieten Anwendungsunterstützung und Kundenservice vor Ort, unterstützt durch Anwendungsingenieure und Gebietsleiter von Viking an strategisch wichtigen Standorten rund um die Welt.

## Zugelassene Herstellungsstandorte

Bei den weltweiten Fertigungs- und Montageverfahren von Viking kommen die Qualitätssicherungssysteme ISO9001-2000, Six-Sigma und Lean/Kaizen zum Einsatz, um Abfälle zu beseitigen, Entwicklungskosten zu reduzieren und überragende Produkte termingerecht zu liefern. Firmeneigene Gießereien und Fertigungsanlagen sind mit hochmodernen CNC-Ausrüstungen ausgestattet, um die unübertroffene Qualität jeder einzelnen Pumpe zu gewährleisten.

## Anwendungsspezifische Lösungen

Seit der Entwicklung seiner ersten Pumpe im Jahr 1911, einem Innenzahnrad-Modell zum Abpumpen von Wasser aus einem Steinbruch, bietet Viking anwendungsspezifische Pumpen für Endkunden und OEM-Hersteller. Heute erwirtschaftet Viking, unterstützt durch engagierte Konstruktionsmitarbeiter, umfangreiche Anwendungserfahrung und firmeneigene Gießereien, mehr als 20 % seines Umsatzes mit Neukonstruktionen oder mit Pumpenausführungen, die basierend auf über 1.000 Pumpen im Katalog von Viking mit mehr als 40.000 aktiven Konfigurationen anwendungsspezifisch angepasst wurden. Damit kann Viking sowohl Endkunden als auch OEM-Herstellern eine auf ihre Anforderungen abgestimmte, anwendungsspezifische Pumpenlösung bieten.



**Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Viking Pump Vertriebshändler oder direkt von Viking:**

### VIKING PUMP, INC.

Ein Geschäftsbereich der IDEX Corporation  
406 State Street, P.O. Box 8  
Cedar Falls, Iowa 50613-0008 USA  
Telefon: (319) 266-1741  
Fax: (319) 273-8157  
E-Mail: [info.viking@idexcorp.com](mailto:info.viking@idexcorp.com)  
Website: [www.vikingpump.com](http://www.vikingpump.com)

#### KANADA

Viking Pump of Canada, Inc.  
**Windsor, Ontario**  
Telefon: (519) 256-5438  
Fax: (519) 256-5070  
[www.vikingpumpcanada.com](http://www.vikingpumpcanada.com)

#### EUROPA

Viking Pump (Europe) Ltd.  
**Shannon, Irland**  
Telefon: +353 (61) 471933  
Fax: +353 (61) 475046  
[www.vikingpumpeurope.co.uk](http://www.vikingpumpeurope.co.uk)

#### NAHER OSTEN

IDEX Middle East FZE  
**Dubai, UAE**  
Telefon: +971-4-2257978  
Fax: +971-4-2257976  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### ASIEN-PAZIFIK-GRUPPE

**Singapur**  
Telefon: +65-6763-6633  
Fax: +65-6764-4020  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### China - Shanghai

Telefon: +86-21-5241-5599  
Fax: +86-21-5241-8339  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### China - Peking

Telefon: +86-10-6566-9090  
Fax: +86-10-6567-5152  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### China - Guangzhou

Telefon: +86-20-3886-6156  
Fax: +86-20-3886-2776  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### Indien - Mumbai

Telefon: +91-22-6678-0048/53  
Fax: +91-22-6678-0055  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### LATEINAMERIKA

Viking Pump (Latin America)  
**Mexico D.F., C.P.**  
Telefon: +52 (55) 5255-1357  
Fax: +52 (55) 5255-1356

#### Brasilien - Sao Paulo

Telefon: +55 (19) 3871-3500  
Fax: +55 (19) 3871-6400