

# Die Prozesspumpen der W-Baureihe



# Die Trichterpumpen W-Reihe

## Der Name "Mono"

Mono ist seit 1935 wegweisend auf dem Gebiet der Exzentrerschneckenpumpen. Seit mehr als 75 Jahren entsprechen wir den sich ständig verändernden Anforderungen unseres weltweiten Kundenstamms. Effizienz und Qualität stehen stets im Mittelpunkt.

Unser Bestreben, diese Ziele fortwährend zu erreichen, fand 2001 mit der Zertifizierung nach ISO 9001:2000 Anerkennung.

Die W-Reihe wurde unter dieser Zielvorgabe entwickelt.

## Merkmale und Vorzüge

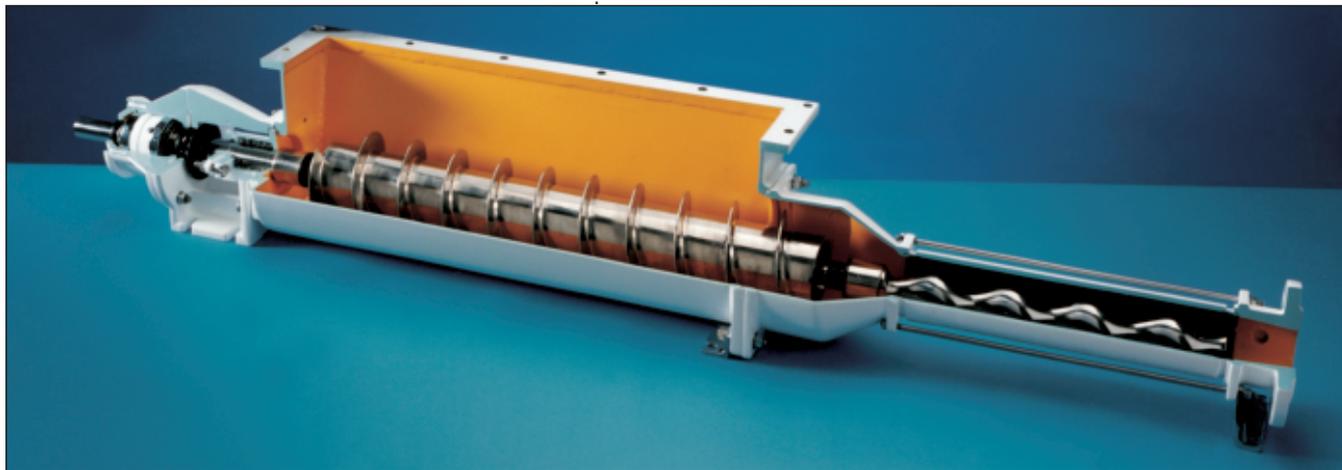
Die W-Reihe ist für den Einsatz in vielen verschiedenen Anwendungsbereichen ausgelegt. Die Standardkonstruktion besteht aus einem vergrößerten, rechteckigen Einlass mit einer Schnecke zur Zuführung des Produktes zum Pumpenelement. Der Einlass kann wahlweise auch mit Schnecken mit großem Durchmesser und/oder integrierten Brückenbrechern ausgerüstet werden.

Die Pumpen sind zumeist entweder in Monobloc®-Ausführung ("close-coupled") oder in einer "Bareshaft"-Konfiguration ("Pumpen mit freiem Wellenender" ohne Motor, Kupplung, Zusatzaggregate) erhältlich.

Mit integrierten Brückenbrechern oder vergrößerten Förderschnecken bestückte Pumpen können bis zu 40 Prozent Trockensubstanz gehandhabt werden.

Dank des unkomplizierten Designs und der Verwendung einer Einsteckwelle sind Wartungsarbeiten an der Pumpe leicht durchzuführen.

Die Pumpen sind in einer Reihe von Werkstoffen erhältlich. Somit kann ein breites Spektrum von Produkten gehandhabt werden. Die Wellenabdichtung ist als Gleitringdichtung, optional auch als Stopfbuchsichtung erhältlich.



## Die Trichterpumpen W-Reihe

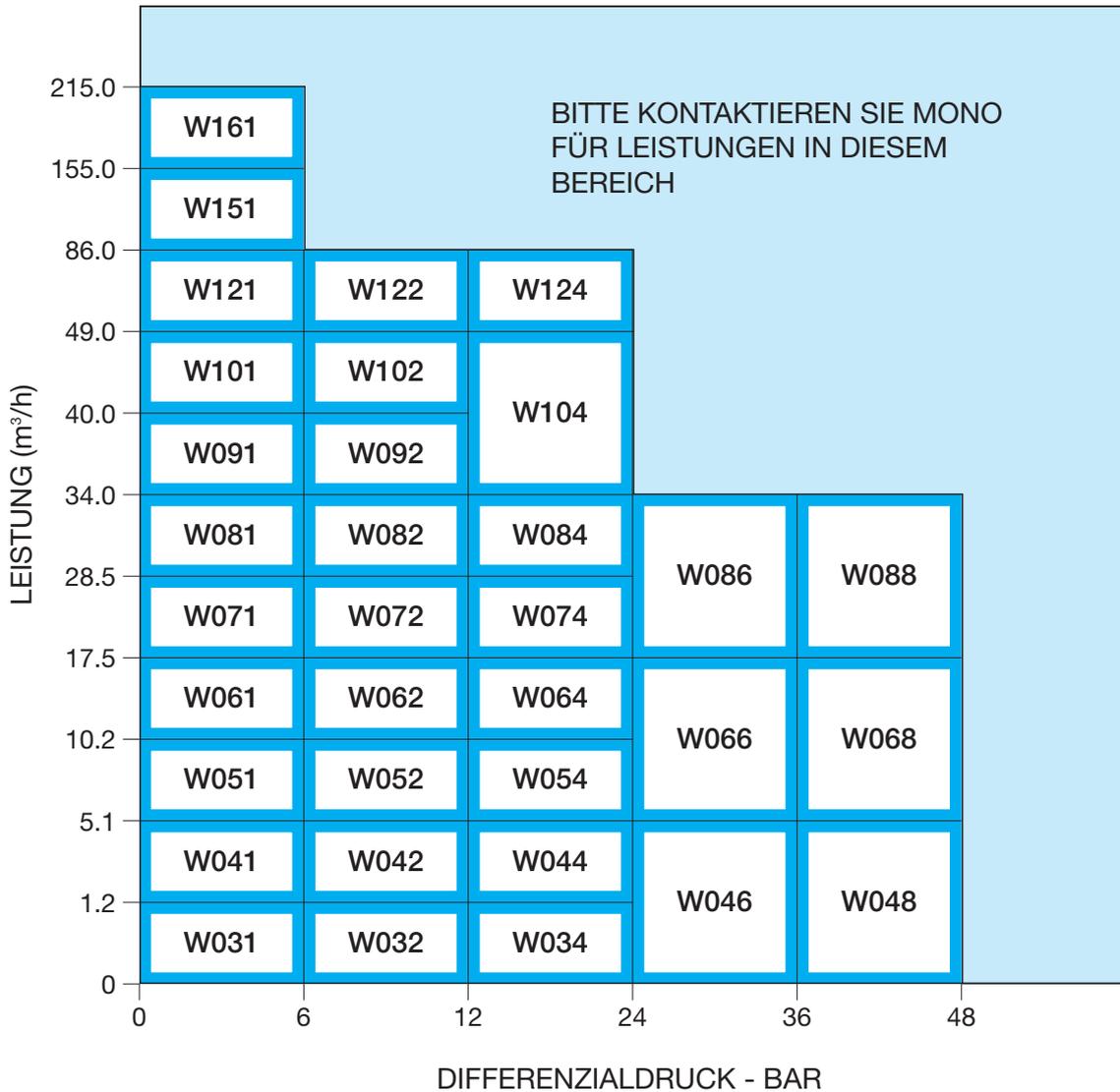
Die Trichterpumpen-Baureihe wurde für die Behandlung hochviskoser Fördermedien wie Schlämme (Nassschlamm, entwässerter Schlammkuchen) und dicke, nicht fließfähige, pastöse Fördermedien mit Viskositäten von max. 1.000.000 cP ausgelegt.

Die Reihe basiert auf ein-, zwei-, vier-, sechs- und achtstufigen Pumpen, die Drücke bis zu 48 Bar und Kapazitäten von bis zu 215m<sup>3</sup>/h liefern.

Die Pumpen können bei relativ niedrigen Drehzahlen betrieben werden, um den vielen schwierigen und unterschiedlichen Anwendungen zu entsprechen. Sie können schubempfindliche Produkte mit minimaler Produktbeschädigung, abrasive Feststoffe in Suspension und hochviskose Fördermedien handhaben.

# Leistungsdaten

Typische Leistungsdaten für die Trichterpumpen W-Reihe



**ANMERKUNGEN:**

1. Die in der Tabelle angegebenen Leistungsdaten basieren auf sauberem Wasser bei 20 degC.
2. Für Unterstützung bei der Auswahl einer Pumpe für den Einsatz bei anderen Flüssigkeiten mit unterschiedlichem Abrieb und Viskosität wenden Sie sich bitte an Mono Pumps Ltd.

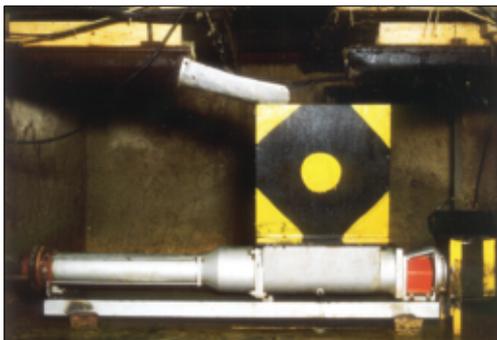
# Anwendungsbeispiele für die Trichterpumpen W-Reihe



◀ In einer Abwasserreinigungsanlage wurde eine W064 Prozesspumpe zur Behandlung von Geruchsstoffen installiert. Diese Geruchsstoffe bildeten sich, weil eine Bandpresse den entwässerten Schlammkuchen direkt einer offenen Förderschnecke und einem offenen Kippkübel zur Entsorgung zuführte.

Das Gusseisenmodell W064, das wahlweise mit einem integrierten Brückenbrecher ausgerüstet werden kann, befördert den Filterkuchen mit einer Geschwindigkeit von  $2,5\text{m}^3/\text{h}$  und Drücken von bis zu 12 Bar. Die W064 Prozesspumpe wird acht Stunden am Tag, sechs Tage die Woche betrieben und füllt die vier geschlossenen Müllcontainer tagtäglich mit Filterkuchen.

In einer Abwasserreinigungsanlage gab es Probleme beim Austragen von Filterkuchen. Der Filterkuchen wurde über eine Rutsche in einen Abfuhrwagen befördert, der ihn anschließend zur Entsorgung zu einer Deponie brachte. Da der Schlamm eine relativ unbewegliche Festsubstanz ist, musste er von Hand ausgeharkt werden, um den Abfuhrwagen gleichmäßig zu beladen. Die inzwischen installierte W054 Prozesspumpe lädt den Fuhrwagen über einen 15 Meter langen Schlauch mit einem Durchmesser von 150 mm. Die pulsationsfreie Pumpe sorgt für einen gleichmäßigen Austrag von  $1,5\text{m}^3/\text{h}$ . Da die Pumpe bei einem Druck von 1 Bar arbeitet, wird der Filterkuchen auch noch komprimiert. Das Ergebnis sind erhebliche Kosteneinsparungen, denn der Abfuhrwagen kann nunmehr 6 Tonnen statt bislang 4,5 Tonnen aufnehmen.



◀ Eine maßgeschneiderte W082 Prozesspumpe beschleunigt die Abfallentsorgung in einer schottischen Gerberei. Zuvor wurden die Konfiskate (Fleisch- und Rohhautabfälle) von Hand in einen Abfuhrwagen geschaufelt - eine sehr arbeitsintensive Methode. Die Gusseisenpumpe der W-Reihe mit vergrößerter Füllschnecke und Aufgabetrichter wurde modifiziert, um dieses schwierige Material handzuhaben. Der Abfall wird einem Trichter schwerkraftzugeführt und anschließend mit einer Geschwindigkeit von  $5,5\text{m}^3/\text{h}$  und einem Druck von 3 Bar durch ein 30 Meter langes Rohr direkt zur Entsorgung auf einen Kippkübel im Freien befördert.

Insgesamt neun Edelstahlpumpen der W-Reihe wurden in einer Anlage in Greenwich installiert, um hochviskose Fördermedien durch mehrere Hundert Meter Rohrleitungen zu befördern. Mit Betriebsgeschwindigkeiten von zwischen 123 und 196 rpm befördert die Pumpe das Gluten mit einer Geschwindigkeit von  $4,5\text{m}^3/\text{h}$  bis  $40,5\text{m}^3/\text{h}$  und Drücken von 3 bis 8 Bar. Extreme Zuverlässigkeit wurde vom Kunden gefordert, da die Pumpen 7 Tage die Woche rund um die Uhr im Einsatz sind und die Stillstandzeit für Reparaturen minimal ist.





Ein Kunde, der Fleisch produziert, aus dem die Knochen mechanisch entfernt werden, hat eine W062 Edelstahlpumpe installiert. Das Fleisch wird vor dem Export zu Lebensmittelherstellern auf der ganzen Welt tiefgefroren. Das pürierte Fleisch wird dem Trichter zur Übergabe auf die Tiefkühlplatten schwerkraftzugeführt. Voraussetzung für die Effizienz der Tiefkühlanlage ist ein konstanter Durchfluss von fünf Tonnen pro Stunde. Andernfalls kommt es zu einem Stillstand der Platten oder zu Verzögerungen an einer anderen Stelle in der Linie.

Das in einer großen Abwasserreinigungsanlage installierte Schlammentwässerungssystem besteht aus einem 3 x 3 m breiten Band mit 0,7 mm Maschen und befindet sich über einem Sammelbecken. Erreicht der entwässerte Schlamm das Ende des Bandes, wird er in den Aufgabetrichter der W072 Prozesspumpe gegeben und Speicherbehältern mit einer Förderleistung von 14 m<sup>3</sup>/h zugeführt. Ideal für dicke, nicht fließfähige Schlämme besitzen die Prozesspumpen der W-Reihe ein Schneckensystem, das die Zuführung des Schlammes zum Pumpenelement ohne Brückenbildung oder Blockierung ermöglicht.



Ein führender Maschinenkonstrukteur und -bauer, der sich auf Maschinen für die Pastetenherstellung spezialisiert, verwendet in seinen Maschinen W032 Edelstahlpumpen. Diese Pumpen führen die vorbereiteten Fleischrollen mit einer Förderleistung von 5-10 m<sup>3</sup>/h in einheitlicher Länge dem Teig zu. Prozesspumpen der W-Reihe verfügen über ein Schneckenzuführsystem, das dafür sorgt, dass das Fleisch kontinuierlich vom Trichtereinlass zum Pumpenelement befördert wird.

## "Total Quality" garantiert

In jeder Hinsicht dem Kunden "Total Quality" bieten, dies ist der Firmengrundsatz von Mono Pumps Ltd.

Diese totale Ausrichtung auf Qualität, die durch die Zertifizierung nach ISO 9001 Teil 1, Lloyds Register of Quality Assurance, Anerkennung fand, lässt sich an dem hohen Niveau des von uns gebotenen Kundendienstes - vor und nach dem Verkauf - erkennen.



Bei uns kommt modernste Technik zum Einsatz, beispielsweise rechnergestützte flexible Fertigungssysteme, rechnergestützte Strichspeicherung und Informationssysteme.

Unterstützt werden diese Steuersysteme durch fortschrittliche Fertigungseinrichtungen, unter anderem ein großes Statorwerk. So wird sichergestellt, dass wir stets Pumpen und Teile mit einem gleichbleibenden hohen Standard herstellen.

Durch ausschließliche Verwendung von Original-Mono-Teilen verringern Sie von vornherein das Risiko eines Pumpenausfalls und erhalten die uneingeschränkte Mono-Garantie. Mono-Teile reduzieren die Montagekosten und zeichnen sich durch größere Effizienz, niedrigere Betriebskosten, längere Lebensdauer der Pumpen und darüber hinaus durch garantierte Qualität und ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis aus.

# Kodierung der Prozesspumpen der W-Reihe

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG	BASIS-TYPENSCHL SSEL										STD. VAR.										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15							
MATERIAL	Gusseisen	C																				
	Rostfreier Stahl	S																				
PUMPENDESIGN	Widethroat W	W																				
PUMPENNENNLEISTUNG BEI	1.2m³/h bei 350 U/min			0	3																	
	5.1m³/h bei 350 U/min			0	4																	
	10.2m³/h bei 350 U/min			0	5																	
	17.5m³/h bei 350 U/min			0	6																	
	28.5m³/h bei 350 U/min			0	7																	
	34m³/h bei 300 U/min			0	8																	
	40m³/h bei 250 U/min			0	9																	
	49m³/h bei 200 U/min			1	0																	
	86m³/h bei 200 U/min			1	2																	
	155m³/h bei 200 U/min			1	5																	
215m³/h bei 200 U/min			1	6																		
STUFENZAHL	einstufig					1																
	zweistufig					2																
	vierstufig					4																
	sechsstufig					6																
	achtstufig					8																
ANORDNUNG DER WICHTIGSTEN ANTRIEBSAGGREGATE UND AUSWAHL DER BAUWEISE	Monobloc-Optionen										A											
											B											
												C										
												D										
	Bare-Shaft									H												
KONSTRUKTION DER PUMPE MIT MECHANISCHER DICHTUNG	Standard-Förderschnecke										J											
	Vergrößerte Förderschnecke										H											
	Antriebsoptionen Brückenbrecher										D											
KONSTRUKTION DER PUMPE MIT STOPFBUCHSE	Standard-Förderschnecke										S											
		Vergrößerte Förderschnecke									L											
			Antriebsoptionen Brückenbrecher									B										
													C									
DESIGNNUMMER											1											
STATORMATERIAL	RA, RR usw.																		A			
DREHENDE TEILE	1, 3, 4, 5, 8																			3		
GUSSEISEN TRICHTER GRÖßE	Gusseisen-trichter-pumpen Größe 06. Vier Stufen. Mechanische Dichtung. Monobloc Pumpe, Variante C mit Brückenbrecheroption E. Stator aus Naturkautschuk. Rotierende Teile Code 4.	C	W	0	6	4	C	E	1	A	4											
ANTRIEBS UND ANSCHLUSSOPTIONEN	'G' - Standard-Bloc-Konstruktion																					
	'H' - Standard-Bareshaft																					
	'C' - Bareshaft - Mono: nur Australien	C	W	0	6	4	C	E	1	A	4									G		
	'A' - ANSI + Zugangspunkte																					
	'E' - Standard-ANSI																					
	'J' - Japan																					

DER VOLLSTÄNDIGE TYPENSCHL SSEL WIRD AUF DAS TYPENSCHILD DER PUMPE AUFGEPRÄGT

## Stator:

Verschiedene Optionen erhältlich, darunter Naturkautschuk (A) und Nitrilkautschuk (R). Spezialwerkstoffe für schwierige Anwendungen lieferbar.

## Rotor:

Standardrotoren erhältlich in Werkzeugstahl und hartverchromt (hcp) sowie in nicht rostendem Stahl mit oder ohne Hartverchromung. Spezialwerkstoffe für spezielle Fördermedien lieferbar.

## Dichtung:

Einfachwirkende Gleitringdichtung als Standard. Optional: Stopfbuchspackung.

## Antrieb:

Monobloc ("close coupled") oder Direktantrieb; Motoren mit fester sowie stellbarer Drehzahl erhältlich.

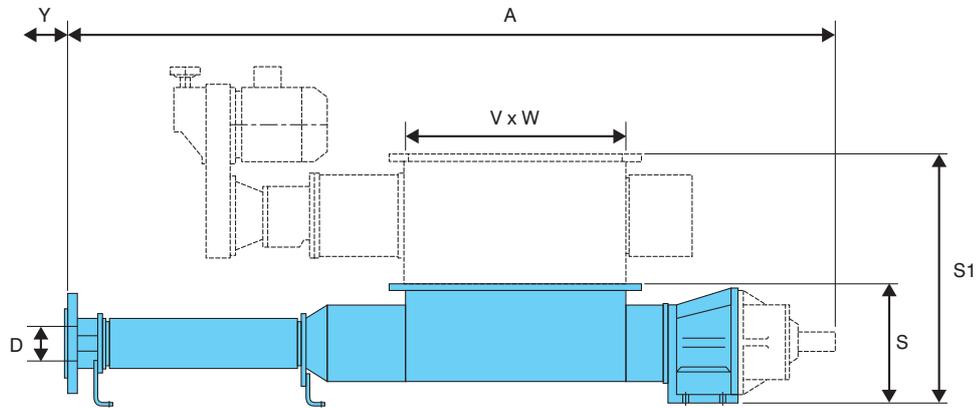
## Optionen:

Integrierte Brückenbrecher, vergrößerte Förderschnecken und Trichtergrößen je nach Anwendung.

## Zubehör:

Überdruckventile und Produktsensoren lieferbar.

# Abmessungen der W Reihe



MODELL	STANDARD + BRÜCKENBRECHER			STD	BRÜCKENBRECHER	VERGRÖßERTE FÖRDERSCHECKE				ALLE MODELLE
	Y	A	V x W			S	S1	Y	A	
W032	720	1156	320 x 170	185						*
W034	750	1638	320 x 170	212						50
W041	835	1324	350 x 250	232						65
W042	835	1523	350 x 250	232	412	770	1842	750 x 250	282	65
W044	890	1987	350 x 250	245	425	880	2293	750 x 250	295	80
W051	1045	1594	500 x 250	247						80
W052	1050	1859	500 x 250	260	435	770	2010	750 x 250	310	80
W054	1100	2500	500 x 250	285	460	765	2657	750 x 250	335	100
W061	1265	1845	650 x 360	285						100
W062	1270	2249	650 x 360	310	515	1030	2484	1000 x 360	375	100
W064	1330	2964	650 x 360	320	525	1035	3212	1000 x 360	395	125
W071	1300	2034	650 x 360	330						125
W072	1300	2402	650 x 360	330	525	1025	2675	1000 x 360	415	125
W074	1410	3395	650 x 360	405	600	1035	3665	1000 x 360	465	125
W081	1300	2078	650 x 360	330						125
W082	1370	2581	650 x 360	340	550	1040	2865	1000 x 360	505	125
W084	1440	3590	650 x 360	405	615	1030	3847	1000 x 360	505	150
W091	1550	2407	800 x 450	360						150
W092	1550	2869	800 x 450	360	575	1045	3053	1000 x 450	505	150
W101	1550	2485	800 x 450	360						150
W102	1625	3153	800 x 450	405	655	1042	3410	1000 x 450	550	150
W121	1600	2784	800 x 450	450						200

## ANMERKUNGEN :

1. Alle Abmessungen sind in mm, sofern nicht anderweitig angegeben und sind nur als Richtwerte gedacht. Für zertifizierte Zeichnungen wenden Sie sich bitte an Mono Pumps Ltd., Audenshaw, Manchester.
2. Spindeldurchmesser nach BS 4506: 1970 und Keilnuten nach ISO R773.
3. Abmessungen der Endstutzen nach BS EN 1092.
4. "Y" ist die bevorzugte Ausbaulänge. Mono Pumps Ltd. Audenshaw, Manchester berät Sie gerne bzgl. der benötigten Mindestlänge für Demontage.
5. Bitte wenden Sie sich an Mono Pumps Ltd. Audenshaw, Manchester für Trichter details.
6. V&W - Standardtrichtergröße. Für weitere Trichtergrößen wenden Sie sich bitte an Mono Pumps Ltd.
7. Für nicht angegebene Modelle und Abmessungen wenden Sie sich bitte an Mono Pumps Ltd.

\* 1 1/2" BSP Auslaß.

#### Africa

NOV, No. 10 Dipka Road  
Kaymore Industrial Area  
Stikland, Bellville 7530  
Cape Town, South Africa  
T. +27 (0)21 941 2900

#### Europe

Mono Pumps Ltd, Martin Street, Audenshaw  
Manchester, M34 5JA, England  
T. +44 (0)161 339 9000  
E. [info-mono@nov.com](mailto:info-mono@nov.com)

NOV Mono, 2 Venture Road  
University of Southampton Science Park  
Chilworth, Southampton  
Hampshire, SO16 7NP, England  
T. +44 (0)23 8076 0000  
E. [Mono-oilandgas@nov.com](mailto:Mono-oilandgas@nov.com)

NOV Mono, 56, rue du Pont  
88300 Rebeuville, France  
T. +33 (0)3 29 94 26 88  
E. [monofrance@nov.com](mailto:monofrance@nov.com)

#### Americas

Moyno, 8708 W. Little York Rd, Suite 100  
Houston, Texas 77040, USA  
T. +1 281 854 0300  
E. [moyno@nov.com](mailto:moyno@nov.com)

Moyno, 1895 W. Jefferson Street  
Springfield, Ohio, 45506, USA  
T. +1 877 486 6966  
E. [moyno@nov.com](mailto:moyno@nov.com)

#### Australasia

Mono Pumps (Australia) Pty Ltd  
75 Frankston Gardens Drive  
Carrum Downs, Victoria 3201, Australia  
T. 1800 333 138  
E. [ozsales@nov.com](mailto:ozsales@nov.com)

Mono Pumps (New Zealand) Ltd  
35-41 Fremlin Place, Avondale  
Auckland 1026, New Zealand  
T. +64 (0)9 829 0333  
E. [info@mono-pumps.co.nz](mailto:info@mono-pumps.co.nz)

#### Asia

Mono Pumps Ltd, Building 5, Madong Industrial Park  
1250 Sicheng Road, Malu Town, Jiading District  
Shanghai 201801, P.R. China  
T. +86 (0)21 3990 4588  
E. [monoshanghai@nov.com](mailto:monoshanghai@nov.com)

[www.mono-pumps.com](http://www.mono-pumps.com)



Veröffentlichte Informationen, ausgenommen solche, die das Kennzeichen ZERTIFIZIERT tragen, erweitern keine Gewährleistungen oder Angaben, ausdrücklich oder impliziert, mit Bezug auf diese Produkte. Alle solchen Gewährleistungen oder andere Geschäftsbedingungen entsprechen immer den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von MonoPumps Ltd, die auf Anfrage erhältlich sind.

© Mono Pumps Limited Oktober 2013 Literature reference: SLMP/018/05/R4  
Mono sind eingetragene Warenzeichen von Mono Pumps Ltd.  
Handelsregistereintrag in England unter der Nr. 300721



One Company, Unlimited Solutions