

## ■ Schraubenspindelpumpe

-hermetisch dicht-

## ■ Screw Pump

-hermetically sealed-

### L2hd

# Hermetisch dichtes Schraubenpumpen-Aggregat auf Basis der 2-Spindel-Pumpe

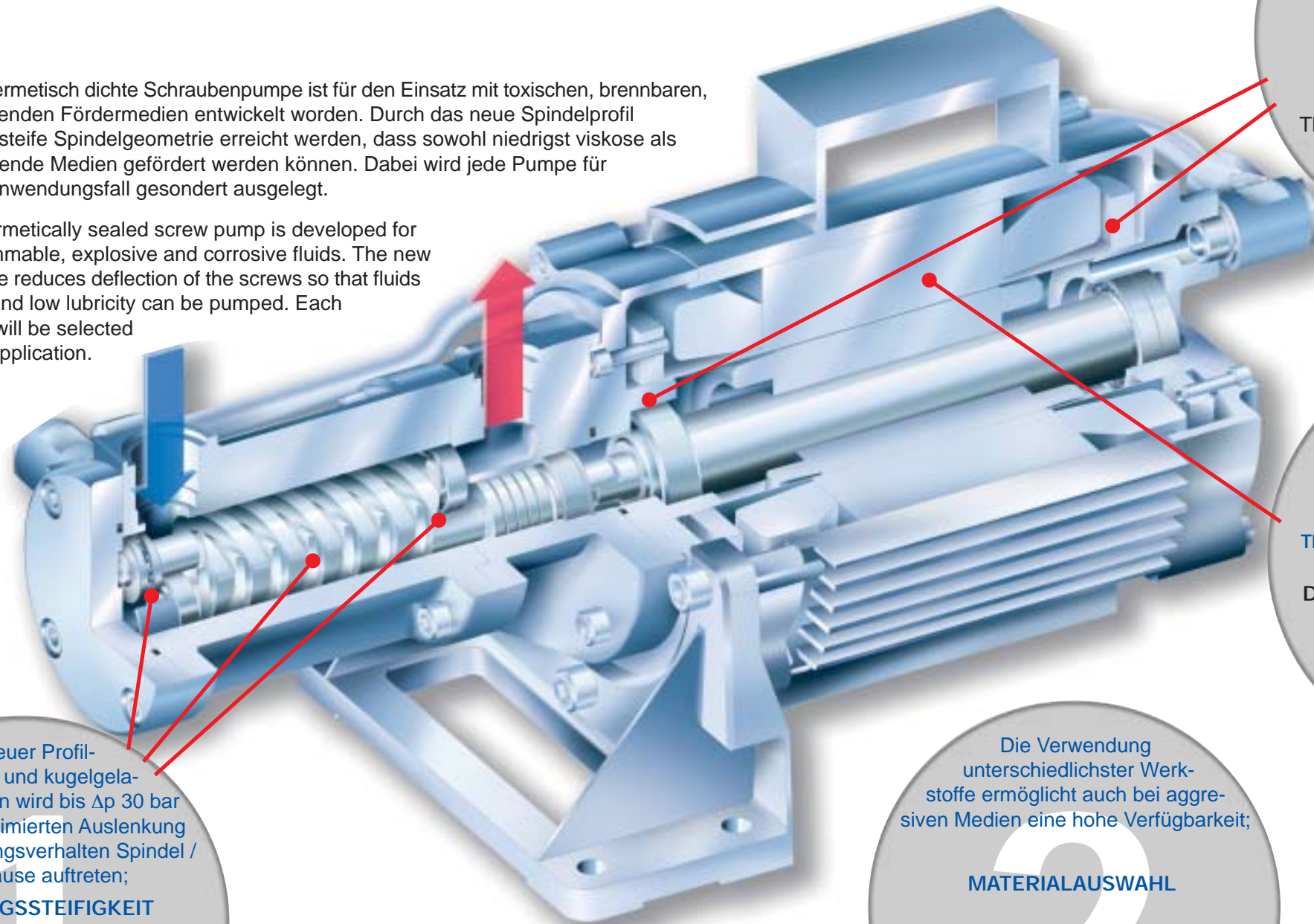
## Hermetically sealed screw pump unit based on 2 spindle screw pump

Die Schraubenpumpe mit ④ wichtigen Vorteilen zur Senkung der Lebensdauerzyklus-Kosten.

The screw pump which offers ④ important features for reducing Life Cycle Costs.

Die 2-spindelige, hermetisch dichte Schraubenpumpe ist für den Einsatz mit toxischen, brennbaren, explosiven und ätzenden Fördermedien entwickelt worden. Durch das neue Spindelprofil konnte eine derart steife Spindelgeometrie erreicht werden, dass sowohl niedrigst viskose als auch nicht schmierende Medien gefördert werden können. Dabei wird jede Pumpe für den individuellen Anwendungsfall gesondert ausgelegt.

The 2 spindles, hermetically sealed screw pump is developed for pumping toxic, flammable, explosive and corrosive fluids. The new special screw profile reduces deflection of the screws so that fluids with low viscosity and low lubricity can be pumped. Each offered pump-unit will be selected for the requested application.



Die neue Aufnahmetechnik des Spaltröhres erlaubt die Verwendung von Normmotor - Bauteilen;

### SPALTRÖHR ABDICHTUNG

### SEALING OF MOTOR CAN

The new assembling method of the motor can allows the use of standard electric motor components;

Jede Motorwicklung ist mit einem Kaltleiter - Temperaturfühler ausgestattet, um die Wicklung vor Überhitzung zu schützen;

### THERMISCHE MOTORÜBERWACHUNG

### DRIVER TEMPERATURE CONTROL

Each stator winding of the electric motor has an embedded thermistor to protect against overheating;

Die Verwendung unterschiedlichster Werkstoffe ermöglicht auch bei aggressiven Medien eine hohe Verfügbarkeit;

### MATERIALAUSWAHL

### MATERIAL SELECTION

The availability of different materials results in high reliability also when pumping corrosive fluids;

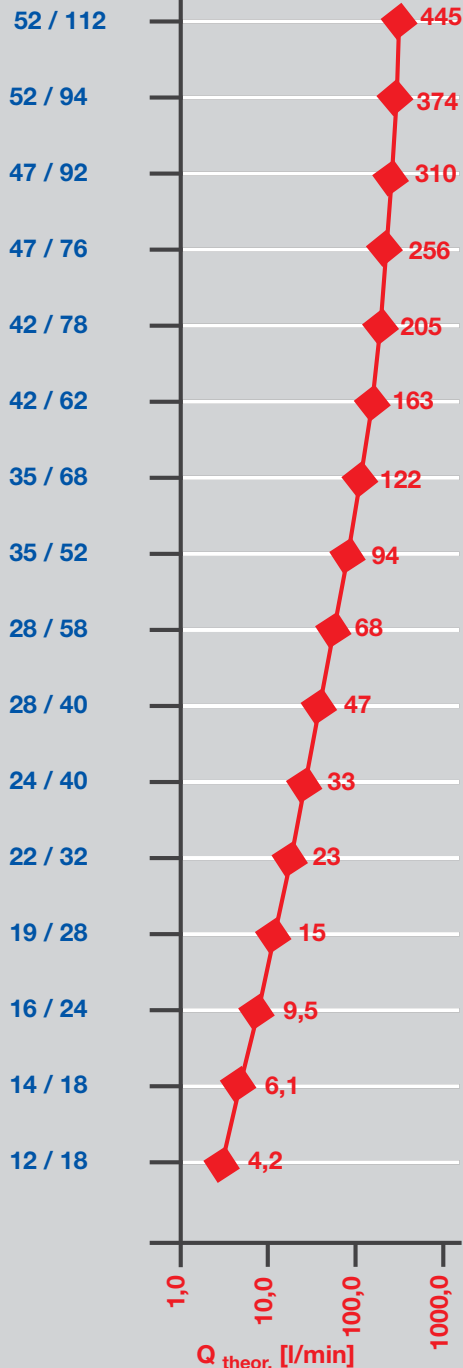
Mit neuer Profilgeometrie und kugelgelagerten Spindeln wird bis  $\Delta p$  30 bar wegen der minimierten Auslenkung kein Mischreibungsverhalten Spindel / Laufgehäuse auftreten;

### VERFORMUNGSSTEIFIGKEIT

### DEFLECTION RESISTANCE

The new profile geometry supported by ball bearings avoids contact between screws and liner bore up to  $\Delta p$  30 bars;

Baugröße / Steigung  
Pump Size / Pitch



## PUMPEN - AUSWAHL

Da für die Anwendung derartiger Spaltrohrmotor-Pumpen - besonders in der Chemie - ein weiter Viskositätsbereich der zu fördernden Medien vorauszusetzen ist, wird die Auslegung der jeweiligen Pumpenbaugröße von dem individuellen Anwendungsfall abhängen. Für eine erste Vorauswahl kann nachstehende Berechnung angewendet werden. Die Baugröße (BG) ergibt sich dabei aus der Bestimmung von  $Q_{\text{theor.}}$ .

## PUMP SELECTION

The hermetically sealed pump - especially in the chemical industry - requires a wide range of fluid viscosity to be pumped. Therefore, the sizing of each pump has to be done for the individually use. For a first approach, the following equation may be used to select the pump size.

The pump size (BG) is defined by  $Q_{\text{theor.}}$  per the curve shown to the left.

BG als / as  $Q_{\text{theor.}}$  [l/min] =

$$Q_{\text{soll}} * [1 + ((\Delta p_{\text{soll}} / 100) ^ {0,75}) * (1 / K)]$$

mit / with

$$K = [((V ^ {1,5}) / ((5E+3 - V) ^ {0,8})) ^ {0,06}]$$

mit / with

$$0,5 \leq V \leq 1.000 \text{ [mm}^2 \text{ / sec];}$$

und / and

$$n_{\text{Nenn}} = 3000 \text{ min}^{-1};$$

## L2hd hermetisch dichte Pumpenbaureihe L2hd hermetically sealed pump product line

Das Fördern von toxischen, brennbaren, explosiven und ätzenden Flüssigkeiten kann mit der klassischen Abdichtung der Pumpenantriebswelle durch Gleitringdichtungen nicht ausreichend abgesichert werden. Stand der Technik ist hierfür der Einsatz von Magnetkupplungs- oder Spaltrohrmotor-Pumpen.

Die neue LEISTRITZ-Spaltrohrmotor-Pumpenbaureihe auf Basis der L2 ist für den Einsatz in der Chemie, der Petrochemie sowie im Bereich der Absorptions-Kälte- und Klimaanlage vorgesehen.

Mit den Baugrößen 12 bis 52 wird ein Bereich des theoretischen Förderstromes von 4 bis 445 l/min bei  $n = 3000 \text{ min}^{-1}$  abgedeckt. Mit einer - dem zu fördernden Medium angepassten - Werkstoffauswahl und einer hochpräzisen Fertigungstechnik wird eine lange Lebensdauer erreicht.

The pumping of toxic, flammable, explosive and corrosive fluids cannot safely be sealed with a classic mechanical seal. Recent technology has resulted in the development of magnetic coupling and the canned motor pump.

The LEISTRITZ-canned motor pump line, L2hd, based on the LEISTRITZ L2 design, is applied in the chemical, petro-chemical industry as well as in absorption-cooling systems.

The L2hd line covers pump sizes from 12 up to 52 and provides a theoretical flow between 4 and 445 l/min at a speed of 3000 rpm. A material selection depending on the fluid to be pumped as well as a high precision manufacturing results in a high reliability.



### LEISTRITZ WORLDWIDE

LEISTRITZ PUMPEN GMBH, mit Hauptsitz in Nürnberg, stellt bereits seit 1924 Schraubenspindelpumpen für fast alle Anwendungsbereiche her. Heute zählt LEISTRITZ PUMPEN GMBH weltweit zu den führenden Anbietern. Überall auf der Welt und rund um die Uhr sind Leistritz-Schraubenspindelpumpen im Einsatz.

Regionale Service-Center in Europa, Asien und Nord- und Südamerika sorgen für eine hohe Pumpen-Verfügbarkeit und lange Lebensdauer.


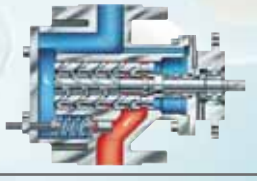



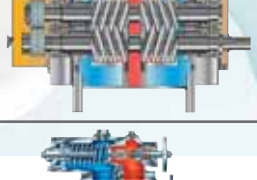

LEISTRITZ PUMPEN GMBH, with the headquarter in Nürnberg, Germany, manufactures screw pumps for a wide range of application, ever since the beginning in 1924. Today Leistritz is one of the leading global players.

All over the world Leistritz screw pumps are working with reliability and efficiency.

Regional service centres in Europe, Asia and the Americas, support and assist all customers and provide to the pump owners reliable long-term pump operations.



# Leistritz Schraubenspindelpumpen-Programm/ Leistritz Screw Pump Program

Reihe/ Series	Anwendung für/Use for	Leistritz Schraubenspindel- pumpen/ Leistritz Screw Pump	Max. Einsatzgrenzen/ Max. Performance Data			
			Fördermenge/ Capacity	Differenzdruck/ Differential Pressure	Viskosität/ Viscosity	Betriebs- Temperatur/ Pumping Temperature
L2	Niederdruckbereich und zur Förderung von bedingt aggressiven, leicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit gut bis schlecht schmierenden Eigenschaften./ Low pressure duty, suitable for transport of light abrasive and corrosive, high or low viscous fluids with poor or good lubricity.		900 m <sup>3</sup> /h [3.960 gpm]	16 bar [232 psi]	100.000 cSt	280°C [536°F]
L3N	Niederdruckbereich und zur Förderung von schmierenden Medien, ohne abrasive Bestandteile./ Low pressure duty, suitable for transport of non abrasive lubricating fluids.		700 m <sup>3</sup> /h [3.100 gpm]	16 bar [232 psi]	15.000 cSt	180°C [356°F]
L3M	Mitteldruckbereich und zur Förderung von schmierenden Medien, ohne abrasive Bestandteile./ Medium pressure duty, suitable for transport of non abrasive lubricating fluids.		300 m <sup>3</sup> /h [1.320 gpm]	80 bar [1.160 psi]	10.000 cSt	280°C [536°F]
L3H	Hochdruckbereich und zur Förderung von schmierenden Medien, ohne abrasive Bestandteile./ High pressure duty, suitable for transport of non abrasive lubricating fluids.		200 m <sup>3</sup> /h [880 gpm]	160 bar [2.320 psi]	10.000 cSt	280°C [536°F]
L3V/U	Ultra-Hochdruckbereich und zur Förderung von leicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit gut bis schlecht schmierenden Eigenschaften./ Ultra high pressure duty suitable for transport of light abrasive and corrosive, high or low viscous fluids with poor or good lubricity.		180 m <sup>3</sup> /h [792 gpm]	280 bar [4.060 psi]	1.000 cSt	280°C [536°F]
L4	Nieder-/Mittel- und Hochdruckbereich und zur Förderung von aggressiven/nicht aggressiven, abrasiven/nicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit schmierenden/nicht schmierenden Eigenschaften. Low, medium and high pressure duty, suitable for transport of abrasive/non abrasive, corrosive/non corrosive, lubricating/non lubricating, high or low viscous fluids.		5.000 m <sup>3</sup> /h [22.000 gpm]	150 bar [2.175 psi]	150.000 cSt	350°C [662°F]
L5	Niederdruckbereich und zur Förderung von bedingt aggressiven, leicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit gut bis schlecht schmierenden Eigenschaften. Low pressure duty, suitable for transport of light abrasive and corrosive, high or low viscous fluids with poor or good lubricity.		1.700 m <sup>3</sup> /h [7.500 gpm]	10 bar [145 psi]	100.000 cSt	280°C [536°F]

LEISTRITZ PUMPEN GMBH  
Postfach 30 41  
D-90014 Nürnberg  
Markgrafenstrasse 29-39  
D-90459 Nürnberg  
Tel.: +49 9 11/43 06 - 0  
Fax: +49 9 11/43 06 - 490  
E-Mail: [pumpen@leistritz.com](mailto:pumpen@leistritz.com)  
[www.leistritz.com](http://www.leistritz.com)

LEISTRITZ ITALIA SRL  
Via dei Fontanilli, 26  
I-20141 Milan  
Italy  
Phone: +39 / 0284477 451  
+39 / 0284477 505  
Fax: +39 / 0284477 444  
E-Mail: [pompeitalia@leistritz.com](mailto:pompeitalia@leistritz.com)  
[www.leistritz.com](http://www.leistritz.com)

Ihr Leistritz Partner/Your Leistritz Partner: