



*THE HEART OF WATERJET CUTTING*



STREAMLINE SL-VI

**Die richtige Lösung für jede Anwendung**



# Hochdruckpumpen STREAMLINE SL-VI

## Die richtige Lösung für jede Anwendung

Mit der Einführung der neuen Hochdruckpumpenserie STREAMLINE SL-VI zum Wasserstrahlschneiden bietet KMT Waterjet Systems die ideale Technologie für jede Anwendung - vom gelegentlichen Schneidbedarf bis hin zum Mehrschichtbetrieb. Abhängig von der geplanten Anwendung können Kunden aus verschiedenen Druckbereichen, Motorisierungen und Ausstattungsvarianten wählen.

### Verschiedene Varianten passend für jeden Bedarf

#### ■ Druckbereich

KMT bietet die STREAMLINE SL-VI Pumpe in drei Druckbereichen an: Der PRO-Druckübersetzer ermöglicht Wasserstrahlschneiden bei 6.200 bar und stellt damit die höchste Leistungsstufe dar. Das Modell PLUS arbeitet in einem Druckbereich bis 4.100 bar, und das Modell STD erreicht einen Maximaldruck von 3.800 bar.

#### ■ Motorisierung

Die STREAMLINE SL-VI Hochdruckpumpe wird mit verschiedenen Motorisierungen zwischen 15 und 200 PS (11 bis 149 kW) erhältlich sein. Die zuerst lieferbaren Modelle verfügen über 30 und 50 PS für die PLUS- und STD-Reihe und über 60 PS für den PRO-Druckübersetzer - weitere Leistungsklassen folgen.

#### ■ Ausstattung

Die verschiedenen Ausstattungsvarianten reichen vom Modell ohne Schaltschrank, Türen und Abdeckung zur Integration in die zentrale Kontrolleinheit eines schlüsselfertigen Gesamtsystems über Maschinen mit Basisausstattung für den autonomen Betrieb bei gelegentlichem Schneidbedarf bis hin zu vollausgestatteten Pumpen, die anspruchsvolle Schneidanwendungen im industriellen Umfeld ermöglichen.

### Unübertroffene Produktivität

Der hohe Druck von 6.200 bar erweist sich vor allem beim Schneiden von besonders dicken oder harten Materialien als vorteilhaft. Im Vergleich zu herkömmlichen 4.000-bar-Anwendungen ergibt sich eine Verbesserung der Effektivität der Schneidanlage sowie der Schnittkantenqualität und der Winkeltreue.

- Je nach Material und dessen Stärke erhöht sich die Schnittgeschwindigkeit bei 6.200 bar um bis zu 50%, in einigen Fällen sogar darüber hinaus.
- Der höhere Arbeitsdruck verbessert neben der Schnittkantenqualität auch die Winkeltreue. Die Nachbearbeitung der Schnittkante entfällt oftmals komplett.
- Beim Schneiden mit 6.200 bar wird spürbar weniger Abrasivsand verbraucht.
- Durch die erhöhte Schnittgeschwindigkeit können mehr Werkstücke in der gleichen Zeit geschnitten werden. Das führt zu geringeren Stückkosten.
- Der höhere Arbeitsdruck beim Einstechen und der weiteren Bearbeitung des Werkstücks verringert die Delamination bei Verbundmaterialien.



## Hochdruckpumpen STREAMLINE SL-VI

Mit der neuen Modellreihe von Hochdruckpumpen für das Wasserstrahlschneiden - STREAMLINE SL-VI - optimiert KMT Waterjet Systems sein komplettes Produktprogramm für Druckübersetzerpumpen. Auf Grundlage von vier Rahmen in unterschiedlichen Größen gewährt die SL-VI Serie den KMT-Kunden eine vorher nie dagewesene Auswahl an Konfigurationsmöglichkeiten. Basierend auf der bewährten KMT Druckübersetzer-Technologie bietet die SL-VI Pumpe gegenüber ihrem Vorgänger-Modell einiges an Verbesserungen.

### Bessere Performance bei gleicher Motorleistung

Die Ingenieure bei KMT Waterjet konnten die Auslastung des Motors optimieren und somit bei gleicher Leistung eine höhere Flussrate des Hochdruckwassers erreichen. Das ermöglicht den Einsatz von **größeren Schneiddüsen** und **erhöht somit die Produktivität**.

So kann z. B. die maximale Düsengröße für eine bei 4.100 bar laufende 50-PS-Pumpe von 0,013" auf 0,014" (0,33 mm auf 0,35 mm) erhöht werden.

### Vereinheitlichte SPS-Plattform

KMT hat eine global einheitliche SPS-Plattform zur Steuerung seiner Druckübersetzerpumpen etabliert. Das führt zu einem noch besseren und einheitlicheren Kundenservice für die Elektronik-Komponenten der Maschinen. Die neue Siemens-Steuerung verfügt über 11 Betriebs Sprachen, einen Softstarter zur Optimierung des Stromverbrauchs sowie einen Netzwerkkabel- und USB-Anschluss neben dem Bildschirm.

### Sicheres Verriegelungssystem der Abdeckung

Die optionale Abdeckung des Druckübersetzers besteht aus transparentem Material. Daher ist eine Sichtinspektion möglich, ohne dass die Abdeckung geöffnet werden muss. Darüber hinaus entspricht das Verriegelungssystem der Abdeckung der Maschinensicherheitsnorm EN ISO 13849-1 und **erhöht somit die Arbeitssicherheit** beim Betrieb der Pumpe.

### Optimierte Druckübersetzer-Technologie

Das neue, patentierte Curve-on-Curve Design unseres Druckübersetzers ermöglicht eine längere Lebensdauer der Verbindung zwischen Zylinder und Dichtkopfkörper. Die optimierte Geometrie der Metall-Dichtung vereinfacht die Installation und die Dichtung hält im Vergleich mit konventionellen Technologien mehr Wartungszyklen stand.



Bei jeder Ausstattungsvariante der STREAMLINE SL-VI ist ein Keramikkolben der neue Standard; gegenüber einem Metallkolben sorgt die härtere und glattere Oberfläche für eine längere Lebensdauer.

### Verbesserungen für den Kundennutzen

Wie immer haben die Ingenieure von KMT die neuen Pumpenmodelle für den besten Kundennutzen konstruiert. Der Motor kann mit verschiedenen Eingangsspannungen betrieben werden und entspricht dem Standard IE3 nach der Norm EC 640/2009. Das führt zu einer **optimierten Motoreffizienz**.

Nach Kundenwunsch stattet KMT die Pumpe mit einem Öl/Wasser- oder einem Öl/Luft-Kühler aus.



Beschreibung	Einheit	PRO	PLUS	STD
		60	50	30* 50
Antriebsleistung	kW/PS	45 / 60	37 / 50	22 / 30 37 / 50
Druckbereich	bar	800 - 6.200	500 - 4.100	500 - 3.800
Max. Fördervolumen bei max. Druck	l/min	3,4	4,1	2,6 4,1
Länge	mm	2.095	1.689	1.689
Breite	mm	1.320	1.114	1.114
Höhe	mm	1.508	1.508	1.508
<b>Schneidwassersystem</b>				
Übersetzungsverhältnis		38,5 : 1	20 : 1	20 : 1 20 : 1
Max. nominale Hubzahl	1/min	54	60	38 60
Druckspeicher-Volumen	l	1,6	2	1 1
Schneidwasser-Eingangsdruck	bar	2,4 - 5,5	2,4 - 5,5	2,4 - 5,5 2,4 - 5,5
Min. Schneidwasser-Eingangsvolumenstrom	l/min	12	16	11 16
Niederdruckfilter	µm abs.	10	10	10 10
<b>Elektrische Daten</b>				
Stromaufnahme bei 400V/50Hz	A	90	72	44 72
Elektrische Kurzschlussicherung	Zur Kurzschlussicherung beachten Sie bitte Ihre lokalen Anforderungen			
<b>Hydrauliksystem</b>				
Öltankvolumen	l	220	150	150 150
Ölniveau- und Temperaturkontrolle		Sensor	Sensor	Sensor Sensor
<b>Standardmerkmale &amp; Optionen</b>				
Redundanter Druckübersetzer		○		○
Hochdrucksensor		●		○
Zwei-Stufen-Druckeinstellung		-		●
Proportionalsteuerung		●		○
Softstarter		●		●
Elektr. Absperrventil für Schneidwasserzufuhr		●		●
Sicherheits-Druckentlastungsventil		●		●
Einstellbare abgesicherte Druckerhöherpumpe		●		●
Ölauffangwanne		●		●
<b>Max. Düsenanzahl bei Maximaldruck [mm]</b>				
0,10** / 0,12** / 0,15**		7 / 4 / 3	13 / 8 / 5	8 / 5 / 3 14 / 9 / 6
0,17		2	4	2 4
0,20		1	3	2 3
0,25		1	2	1 2
0,30		0	1	0 1
0,33		0	1	0 1
0,35		0	1	0 1
0,38		0	0	0 1

Für alle Pumpen gilt:

CE-Zeichen gemäß EG-Maschinenrichtlinie  
 Pneumatische Druckluft 5,9 bar  
 Pneumatische Druckluftversorgung 28,3 l/min  
 Umgebungstemperatur bei Öl-Wasserkühlung 5 - 40 °C  
 Umgebungstemperatur bei Öl-Luftkühlung 5 - 30 °C

\* Auf Anfrage

\*\* Diese Düsengröße wird nur für das Purwasserschneiden verwendet.

● Standard ○ Option

## Ausstattungsvariante *Stripped*

Ohne Schaltschrank, Steuerung, Türen und Abdeckung



Beschreibung	Einheit	PRO	PLUS	STD
		60	50	30* 50
Antriebsleistung	kW/PS	45 / 60	37 / 50	22 / 30
Druckbereich	bar	800 - 6.200	500 - 4.100	500 - 3.800
Max. Fördervolumen bei max. Druck	l/min	3,4	4,1	2,6
Länge	mm	2.095	1.689	1.689
Breite	mm	1.320	1.114	1.114
Höhe	mm	1.376	1.376	1.376
<b>Schneidwassersystem</b>				
Übersetzungsverhältnis		38,5 : 1	20 : 1	20 : 1
Max. nominale Hubzahl	1/min	54	60	38
Druckspeicher-Volumen	l	1,6	2	1
Schneidwasser-Eingangsdruck	bar	2,4 - 5,5	2,4 - 5,5	2,4 - 5,5
Min. Schneidwasser-Eingangsvolumenstrom	l/min	12	16	11
Niederdruckfilter	µm abs.	10	10	10
<b>Elektrische Daten</b>				
Stromaufnahme bei 400V/50Hz	A	90	72	44
Elektrische Kurzschlusssicherung	Zur Kurzschlusssicherung beachten Sie bitte Ihre lokalen Anforderungen			
<b>Hydrauliksystem</b>				
Öltankvolumen	l	220	150	150
Ölniveau- und Temperaturkontrolle		Sensor	Sensor	Sensor
<b>Standardmerkmale &amp; Optionen</b>				
Redundanter Druckübersetzer		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Hochdrucksensor		<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>
Zwei-Stufen-Druckeinstellung		-		<input checked="" type="radio"/>
Proportionalsteuerung		<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>
Softstarter		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
Elektr. Absperrventil für Schneidwasserzufuhr		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
Sicherheits-Druckentlastungsventil		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
Einstellbare abgesicherte Druckerhöherpumpe		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
Ölauffangwanne		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
Schaltschrank (leer)		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Elektrische Steuerung		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Türen		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Abdeckung		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
<b>Max. Düsenanzahl bei Maximaldruck → siehe Tabelle links</b>				

Für alle Pumpen gilt:

Herstellereklärung gemäß EG-Maschinenrichtlinie  
 Pneumatische Druckluft 5,9 bar  
 Pneumatische Druckluftversorgung 28,3 l/min  
 Umgebungstemperatur bei Öl-Wasserkühlung 5 - 40 °C  
 Umgebungstemperatur bei Öl-Luftkühlung 5 - 30 °C

\* Auf Anfrage

● Standard ○ Option



*THE HEART OF WATERJET CUTTING*

**KMT GmbH • KMT Waterjet Systems**

Hohe Straße 4-6 ■ 61231 Bad Nauheim ■ Deutschland

Tel.: +49-6032-997-0 ■ Fax: +49-6032-997-270

[www.kmt-waterjet.de](http://www.kmt-waterjet.de) ■ [info@kmt-waterjet.com](mailto:info@kmt-waterjet.com)

**KMT Waterjet Systems Inc.**

635 West 12th Street ■ Baxter Springs ■ KS 66713

USA

Tel.: +1-620-856-2151

**KMT Machine Tool Ltd.**

No. 251 Ri Ying Nan Road ■ WaiGaoQiao Free Trade Zone

Shanghai, 200131 ■ China

Tel.: +86-21-5048-4621