



### **Injektor**

Bei Sunfab Injektor K-JET 2 handelt es sich um eine technisch einfache Lösung für den Ölumlaufl in halb geschlossenen Hydrauliksystemen, die sowohl preisgünstig als auch sehr leicht sind.

Die drei K-JET 2-Modelle können bei Förderströmen von 160, 250 und 350 l/m in verwendet werden.

K-JET 2 sorgt mit einem Injektor für den Umlauf des Öls. Diese Funktion ersetzt früher gebräuchliche Speisedruckpumpen zum Ausgleich von Leckölverlusten im Hauptkreis und eventuelle Spülpumpen für Kühl- und Filterkreise.

K-JET 2 führt darüber hinaus zu einer leichten Druckbeaufschlagung des Speisedrucks. Dadurch kann eine erheblich höhere Pumpendrehzahl als die Selbstaugdrehzahl verwendet werden. Dies spiegelt sich in einer erheblichen Leistungssteigerung für die Pumpe wieder.

Ein Hydrauliksystem mit Druckspeisung der Pumpe erfordert, dass die Pumpe extern drainiert ist. Die Sunfab Pumpe SAP DIN-Optimiert mit dem Zusatz extern drainiert erfüllt diese Anforderungen und wird für Anwendungen mit K-JET 2 empfohlen.

In K-JET 2 gibt es keine beweglichen Teile, wodurch er völlig wartungsfrei ist.

Die Montage erfolgt direkt am Ölbehälter angebaut oder über Rohre oder Schläuche angeschlossen werden.

### **Vorteile von K-JET 2 im Vergleich zu offenen Hydraulikkreisen**

- Verringerte Größe von Ölbehälter und Ölmenge. Nur 15-20 % des Hauptpumpenstroms
- Geringeres Gewicht aufgrund kleinerer Ölbehälter
- Geringere Kosten für Öl
- Erheblich größere Pumpendrehzahl

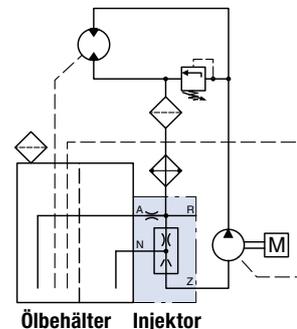
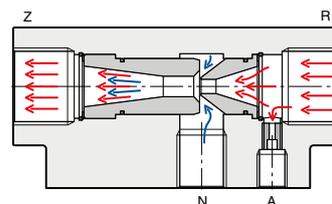
### Funktion

In Sunfab K-JET 2 ist ein Injektor enthalten. Wenn das Rücklauföl zum Anschluss R geführt wird und auf den Injektor trifft, wird ca. 10 % des Förderstroms über Anschluss A abgeführt. Dieser Förderstrom wird zusammen mit dem Lecköl von Pumpe und Hydraulikmotor zum Ölbehälter zurückgeführt.

Vom Ölbehälter wird neues Öl über Anschluss N angesaugt und dem restlichen Öl, das den Injektor durchströmt, hinzugefügt. Durch geeignetes ausbalancieren mit dem bei A abgeleiteten Förderstrom wird ein gewisser Überdruck im ausfließenden Förderstrom an Anschluss Z aufrechterhalten. Dieser mit Druck beaufschlagte Förderstrom wird zur Ansaugleitung der Pumpe geführt.

Diese Arbeitsweise hat in einem halb geschlossenen System für den Betrieb von Hydraulikmotoren einige Vorteile:

- Der Ölbehälter kann klein sein.
- Die Ablenkung sorgt dafür, dass Öl fließt.
- Neues Öl wird hinzugefügt, um auch eine interne Leckage auszugleichen.
- Der druckbeaufschlagte abfließende Förderstrom (Speisedruck) ermöglicht eine erheblich größere Pumpendrehzahl als die Selbstsaugdrehzahl.



### Auswahl des Injektors

Sunfab K-JET 2 ist in drei unterschiedlichen Größen mit einem maximal empfohlenen Förderstrom von 160, 250 oder 350 l/min erhältlich.

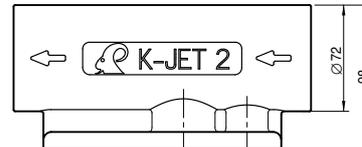
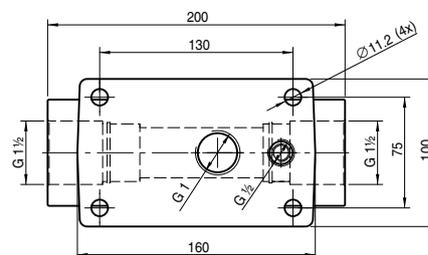
Die Diagramme zeigen den Druck hinter dem K-JET 2-Injektor als Funktion des Förderstroms. Der Druck steigt mit dem Förderstrom an und ist an die Anforderungen der Pumpe angepasst.

### Größe des Ölbehälters

Die Größe des Ölbehälters ist so zu wählen, dass die gesamte Ölmenge innerhalb von 1,5 bis 2 Minuten umgesetzt wird. In dieser Zeit wird das Öl entlüftet.

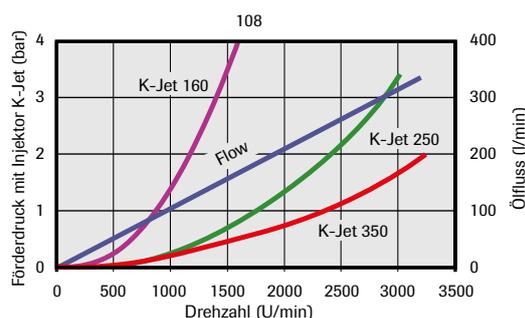
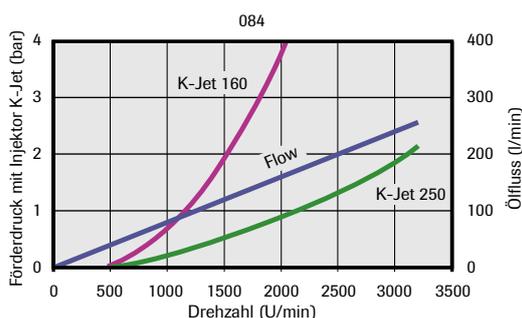
Wenn 10 % des Rücklauföls vom Injektor zum Ölbehälter geführt werden und die Leckströme von Motor und Pumpe normal sind, kann das Volumen des Ölbehälters 15-20 % des Förderstroms der Pumpe in l/min betragen.

Die meisten Anwendungen erfordern einen Ölkühler.



### SAP 084, 108 DIN Optimiert + Externe Entwässerung

K-Jet 2	084			108				
	ohne	160	250	ohne	160	250	350	
Ölfluss bei einem Wirkungsgrad von 97 % und 200 Bar	U/min	l/min		l/min				
	500	41	-	52	52	-	-	
	1000	81	81	105	105	105	-	
	1500	122	122	157	157	157	157	
	2000		162			210	210	
	2500		203			262	262	
	3000		243			314	314	
Verdrängung	cm <sup>3</sup> /U	83.6		108.0				
Max. Pumpendrehzahl	U/min	300	750	1200	300	550	1000	1200
min. kontinuierlich		1800	2000	3000	1800	1500	2500	3000
max. kontinuierlich		2300			2300			
max. limitiert								
Max. Betriebsdruck	bar	400		400				
Gewicht	kg	13.9		13.9				
Kippmoment (M)	Nm	18.5		18.5				
Drehrichtung		Links (L) oder Rechts (R)						



Geschraubter Sauganschluss mit Förderdruck über 4 bar.