



ÖLBRENNERPUMPE TYP ATE 2

ATE2

ATE2 - 13 - Ed.1 - August 2010

Die SUNTEC Pumpe der Serie ATE2 ist eine Pumpe für zweistufigen Ölbrennerbetrieb. Sie enthält ein integriertes Sicherheitsabsperrenteil für einen schnellen Abschluß der Düsenleitung und einem integrierten Druckentlastungsventil der Düsenleitung. Sie enthält auch ein zweites Magnetventil, das die Schaltungen zwischen den Stufen 1 und 2 bewirkt.

ANWENDUNGSBEREICHE

- leichtes , extraleichtes Heizöl.
- zwei Leistungsstufen (mit einer einzigen Düsenleitung).
- Zweistranginstallation (umstellbar auf 1-Strang).

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Pumpe saugt das Öl über den eingebauten Filter an und fördert es über das integrierte Abschlußventil zur Düse. Die Druckregulierung geschieht über zwei Steuerventile, eins für jeden Druckbereich.

Die Schaltungen zwischen Nieder- und Hochdruck erfolgen durch ein stromlos offenes Bypass-Ventil. Solange dieses Ventil nicht unter Spannung gesetzt wird, bleibt ein Bypass-Kanal offen. Dadurch ist die Funktion des Niederdruckventils (Düsendruck für Stufe 1) gesichert. Dieses öffnet vor dem Hochdruckventil (Düsendruck für Stufe 2). Wenn das Bypass-Ventil aktiviert wird, wird der Bypass-Kanal geschlossen. Dadurch wird ein gleich hoher Druck auf beiden Seiten des Niederdruckventils aufgebaut. Das Ventil wird dadurch außer Funktion gesetzt, und der eingestellte Hochdruck bestimmt jetzt den Düsendurchsatz.

Das Sicherheitsabsperrenteil in der Düsenleitung ist stromlos geschlossen. Diese Konstruktion sichert besonders schnellen Abschluß. Die Ein- und Abschaltung können entsprechend den gewünschten Brennerlaufzeiten erfolgen und sind unabhängig von der Umdrehungszahl des Motors. Solange das Magnetventil nicht unter Spannung steht, wird das vom Getriebe unter Druck gesetzte Öl über das Druckregelventil zur Ansaugseite oder in den Rücklauf zurückgeführt (abhängig von Ein- oder Zweistrangsystem). Unter Spannung öffnet das Magnetventil. Das Öl wird mit dem am Regelventil eingestellten Druck zur Düse geführt.

Im Zweistrangsystem muß der Bypass-Stopfen im Rücklauf eingeschraubt sein, damit das Überschußöl zum Tank zurückgeführt wird. Die Förderleistung der Pumpe entspricht in diesem Fall der Getriebeleistung. Die Entlüftung der Pumpe erfolgt über einen Schlitz im Druckregelkolben. Im Einstrangsystem muß der Bypass-Stopfen ausgeschraubt werden und der Rücklauf mit Stahlstopfen verschlossen werden. Das Überschußöl wird in die Pumpen-ansaugkammer zurückgeleitet. Die Ansaugmenge der Pumpe entspricht dann dem Düsendurchsatz. Die Entlüftung erfolgt durch Öffnen eines Druckanschlusses. Der Druckanschluß darf erst nach vollständiger Entlüftung des gesamten Systems wieder geschlossen werden.

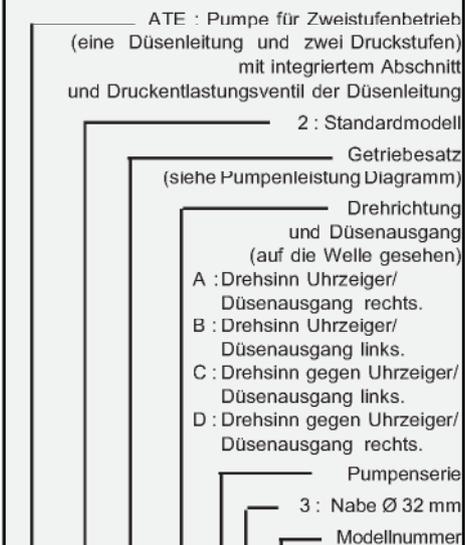
Druckentlastung der Düsenleitung

Das Druckentlastungssystem der Düsenleitung funktioniert nur, wenn eine Düse mit Abschnittsfunktion verwendet wird, deren Öffnungsdruck bei 4 bar oder darüber liegt. Jede nachträgliche Expansion des Öles, hervorgerufen durch Restwärme von Vorwärmer und/oder Kessel, wird über das Druckentlastungsventil zurückgeführt. Dieses öffnet bei einem geringeren Druck als der Druck des Düsenabschnitts

Anmerkung : Wird die ATE2 Pumpe durch eine Boosterpumpe versorgt, liegt der Überdruck über dem Druck der Sicherheits Absperrvorrichtung und dem Druckentlastungsventil.

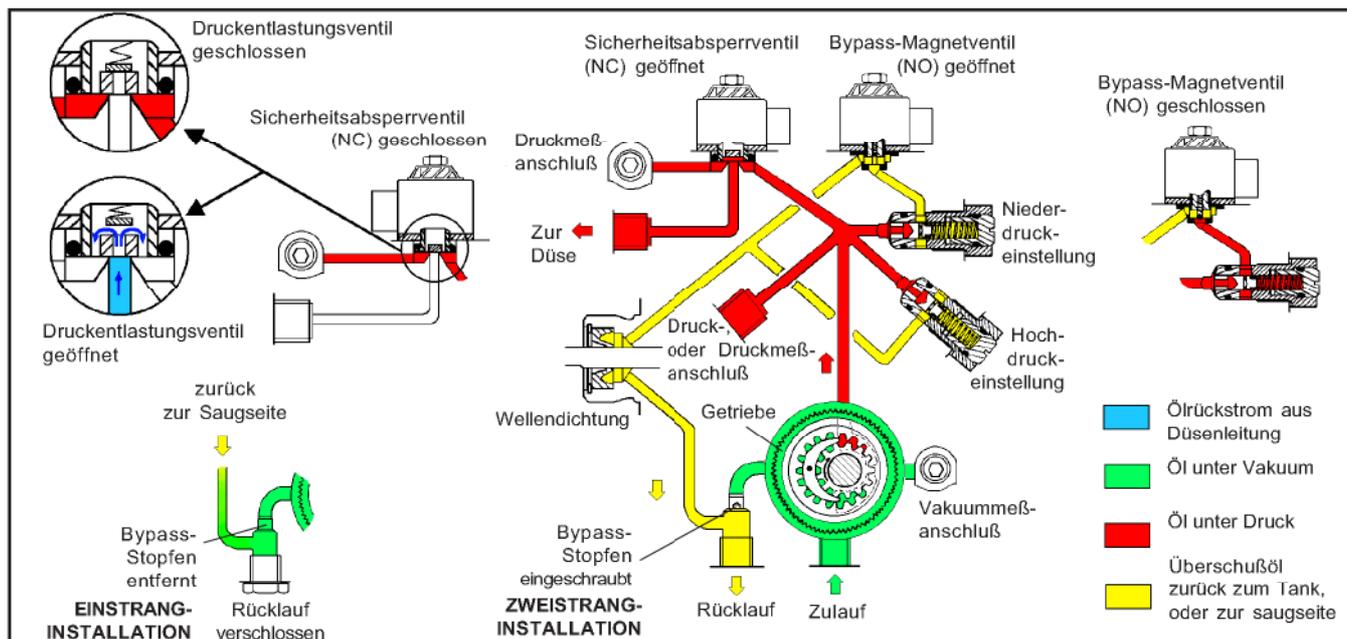
KENNZEICHNUNG DER PUMPEN

(Es sind nicht alle Kombinationen verfügbar ;
nähere Auskunft gibt Ihnen
Ihre Suntec-Niederlassung)



ATE 2 45 D 9 3 xx 4 P 05 00

- Revision
- Installation
- P: Bypass-Stopfen im Rücklauf eingeschraubt für Zweistranginstallation
- Spulenausführung
- 05 : 220 - 240 V ; 50/60 Hz
- 06 : 110 - 120 V ; 50/60 Hz
- Steckerkabellänge
- 00 : ohne Kabel



TECHNISCHE DATEN

Allgemein

Befestigung	Nabe Ø 32 mm nach EN 225.
Anschlüsse	Zylindrisch entsprechend ISO 228/1
Zu- und Rücklauf	G 1/4
Düsenausgang	G 1/8
Druckmeßanschluß	G 1/8
Vakuumeßanschluß	G 1/8
Ventilfunktion	Druckregulierung.
Sieb	Filterfläche : 6 cm ² Maschenweite : 150 µm
Welle	Ø 8 mm nach EN 225
Bypass-Stopfen	In der Rücklauföffnung eingesetzt, für Zweistranginstallation Für Einstranginstallation mit einem 4 mm Inbus-Schlüssel zu entfernen.
Gewicht	1,3 kg

Hydraulische Daten

	Druckbereich*	Druckeinstellung bei Lieferung*
1. Stufe :	8 - 15 bar	9 bar
2. Stufe :	12 - 25 bar	22 bar

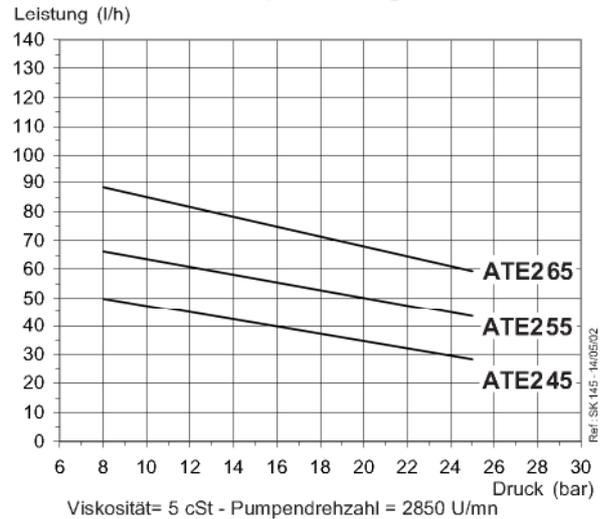
*Andere Druckbereiche auf Anfrage, hängt vom jeweiligen Pumpenmodell ab.

Viskositätsbereich	2 - 12 mm ² /s (cSt)
Öltemperatur	0 - 60°C in der Pumpe.
Vorlaufdruck	2 bar max.
Rücklaufdruck	2 bar max.
Saughöhe	0,45 bar max. um Luftausscheidung zu vermeiden.
Drehzahl	3600 U/min max.
Drehmoment	0,10 N.m (ATE2 45/55)
(bei 45 U/min)	0,12 N.m (ATE2 65)

Magnetventil Daten

Spannung	220 -240 oder 110 - 120 V; 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	9 W
Umgebungstemperatur	0 - 60°C
Max. Druck	25 bar
Öffnungsdruck der Entlastung	3,5 bar (nicht bei Versorgung mit Boosterpumpen)
Prüfnummern	TÜV Nr.auf Pumpendeckel geprägt
Schutzart	IP 54 entsprechend EN 60529 - bei Einsatz von Suntec-Steckerkabeln

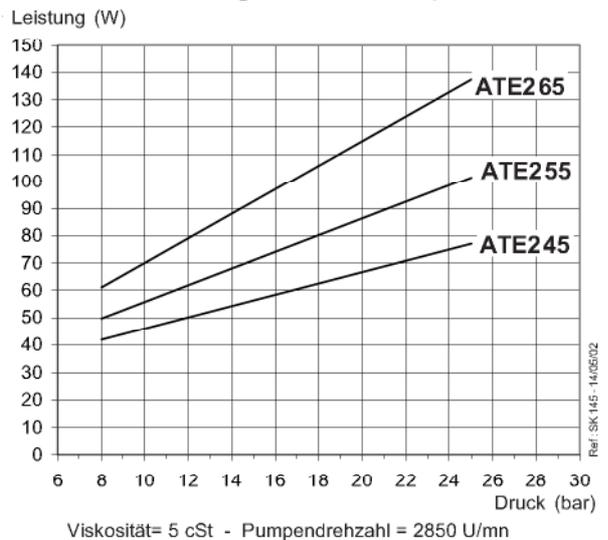
Pumpenleistung



In den dargestellten Kurven ist bereits eine Abnutzung des Getriebes berücksichtigt.

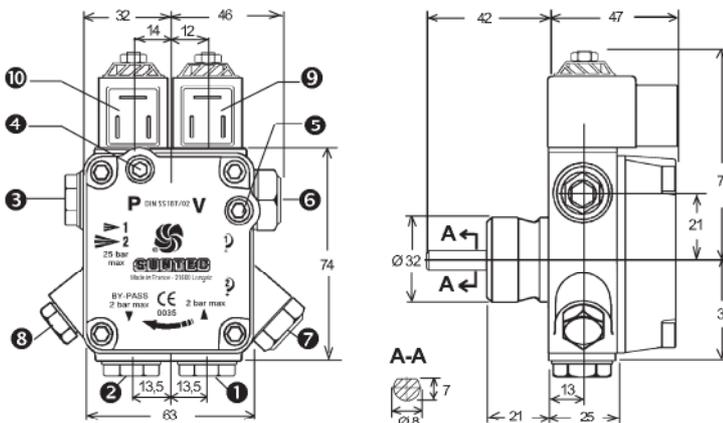
Damit der optimale Betrieb des (NO) Magnetventils (schaltet Niederdruck/Hochdruck) gewährleistet ist, ist bei der Wahl der Getriebekapazität darauf zu achten, daß die Pumpe nicht überdimensioniert wird.

Leistungsbedarf der Pumpe



ABMESSUNGEN

Beispiele zeigen Drehrichtung und Düsenausgang "D"



- 1 Zulauf
- 2 Rücklauf und Bypass-Stopfen
- 3 Zur Düse
- 4 Druckmeßanschluß
- 5 Vakuumeßanschluß
- 6 Niederdruckeinstellung
- 7 Hochdruckeinstellung
- 8 Druckanschluß oder Druckmeßanschluß
- 9 Magnetventil für Schaltung Stufe 1/2
- 10 Sicherheitsabsperrentil