

ITW Dynatec GmbH
Industriestraße 28
D- 40822 Mettmann

Revidiert
07/2009

Telefon 0049 (0)2104 915 0
Fax 0049 (0)2104 915 111
Email info@itwdynatec.de



Klebertechnik · Zertifiziert nach ISO 9001

Tankzirkulationssystem

Dynamelt M

WICHTIG! – LESEN SIE ALLE INSTRUKTIONEN VOR DER INBETRIEBNAHME!

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, dass alle Benutzer und Servicepersonen diese Informationen gelesen und verstanden haben. Setzen Sie sich mit Ihrem ITW Dynatec Kundendienst in Verbindung, wenn Sie weitere Bedienungsanleitungen benötigen.

HINWEIS! Vergewissern Sie sich bitte, dass Sie, immer wenn Sie Ersatzteile oder Zubehör bestellen, die Seriennummer Ihres Gerätes mit angeben. Dadurch ist es uns möglich, Ihnen die korrekten und gewünschten Teile zu schicken.

ITW Dynatec Kunden- und Ersatzteil-Service: +49 (0)2104 915134

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht	3
2	Gründe für die Zirkulation	4
3	Wie funktioniert die Zirkulation?	5
4	Wie wird der Rücklaufdruck eingestellt?	5
5	Zeichnung Zirkulationssystem Rücklaufmodul (Einfachpumpe)	6
6	Zeichnung Zirkulationssystem Rücklaufmodul (Doppelpumpe).....	8
7	Zeichnung Adapterplatte (Einfachpumpe).....	10
8	Zeichnung Adapterplatte (Doppelpumpe)	12
9	Zeichnung Rücklaufmodul	14

1 Übersicht

Der Systemdruck der Klebstoff-Auftragsanlage wird von drei Faktoren bestimmt:

- Düsenquerschnitt
- Viskosität des Klebstoffes
- Förderleistung der Pumpe

Der Druckbereich des Systems muss so eingestellt werden, dass während des Normalbetriebes auf keinen Fall das Überdruckventil öffnet. Nur bei geschlossenem Überdruckventil kann ein kontrollierter und feindosierbarer Klebstoffauftrag erfolgen.



Das Überdruckventil hat eine reine Sicherheitsfunktion und darf nicht zur Regulierung von Klebstoffauftragsmengen genutzt werden.

2 Gründe für die Zirkulation

Die Zirkulation wird bei allen Anwendungen verwendet, bei denen der Systemdruck und damit die Auftragsmenge pro Zeiteinheit konstant sein müssen.

Z.B.: Intermittierung mit relativ langen Klebstoffauftragsunterbrechungen oder bei Maschinenstopp und Wiederanfahren der Maschine.

Was geschieht ohne Zirkulation?

Wenn der Auftragskopf geschlossen wird und die Pumpe weiter fördert, steigt der Systemdruck an,

1. bis das Überdruckventil öffnet

oder

2. bis der Auftragskopf geöffnet wird.

In beiden Fällen ist kein genauer Klebstoffauftrag mehr gewährleistet werden.

Im Fall des Überdruckventils tritt beim Öffnen des Auftragskopfes zu wenig Klebstoff aus und im Falle des Druckanstieges bis zum nächsten Öffnen des Auftragskopfes tritt zu viel Klebstoff aus.

Um diesen negativen Effekt zu verhindern, wird eine Zirkulation mit Drossel eingebaut. Es gibt zwei Möglichkeiten eine Zirkulation zu realisieren.

- Bei Hochleistungsmaschinen muss aufgrund der kurzen Reaktionszeit die Zirkulation direkt am Auftragskopf erfolgen.
- Bei Standardanwendungen reicht eine Zirkulation im Tankbereich

3 Wie funktioniert die Zirkulation?

Wenn der Auftragskopf geschlossen wird, wird gleichzeitig ein sogenanntes Rücklaufmodul geöffnet und der von der Pumpe geförderte Klebstoff wird wieder in den Tank zurückgeleitet.

Vorraussetzung für die Funktion dieser Zirkulation ist aber, dass der Druck in beiden Schaltzuständen gleich ist, d.h. im Vorlauf- und Rücklaufdruck müssen identisch sein.

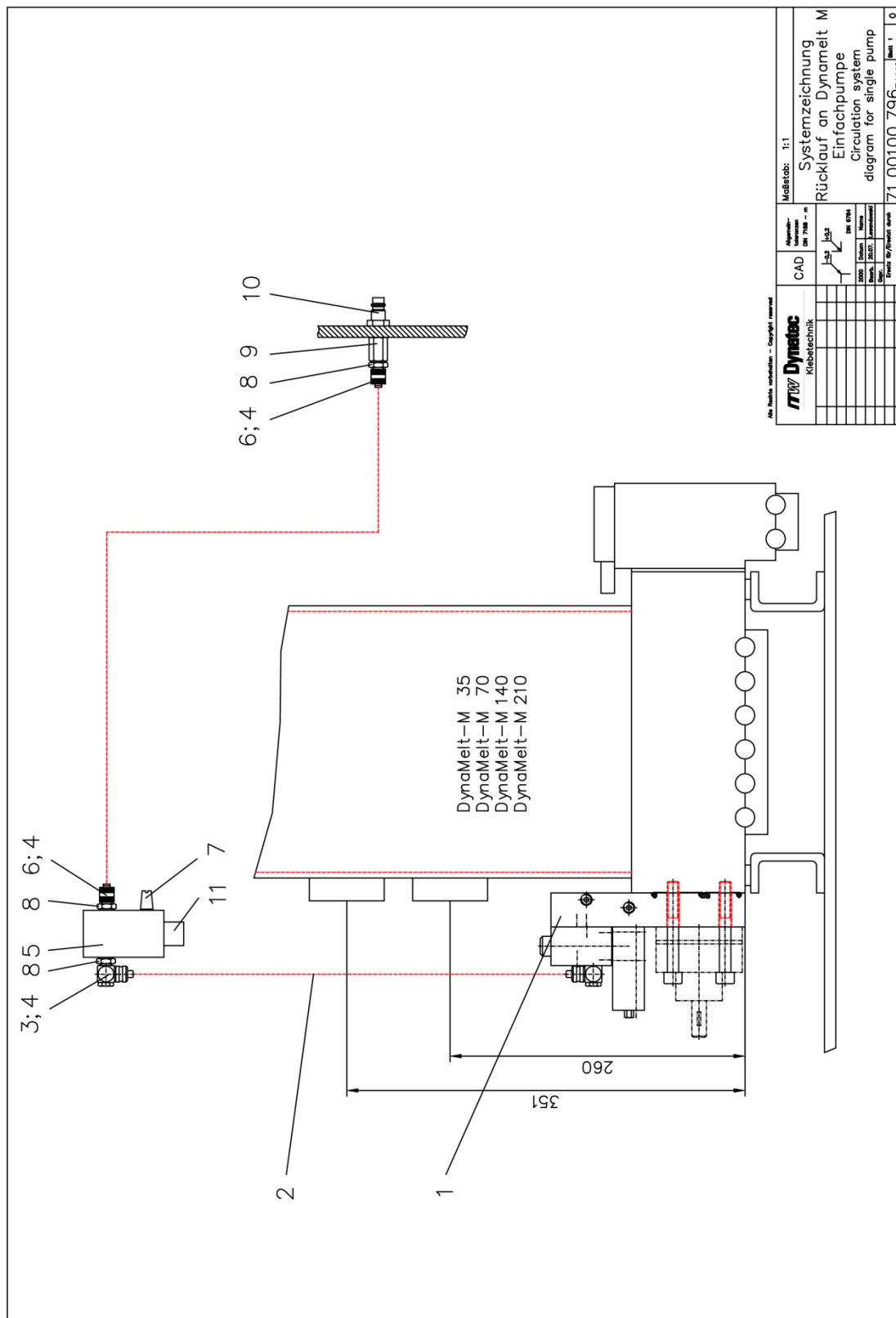
Erreicht wird dieser Zustand durch eine zusätzliche Drossel, die dem Rücklaufmodul nachgeschaltet ist.

4 Wie wird der Rücklaufdruck eingestellt?

Die genaueste Methode ist, den Druck über digitale oder analoge elektronische Drucksensoren mit digitaler oder analoger Anzeige (Option) abzulesen und dann über die Einstellung der Drossel des Rücklaufmoduls so einzustellen, dass der im Rücklauf gemessene Druck exakt gleich dem im Vorlauf gemessenen Druck entspricht.

Dann ist sichergestellt, dass die austretende Klebstoffmenge immer konstant und der Klebstoffauftrag gleichmäßig ist.

5 Zeichnung Zirkulationssystem Rücklaufmodul (Einfachpumpe)



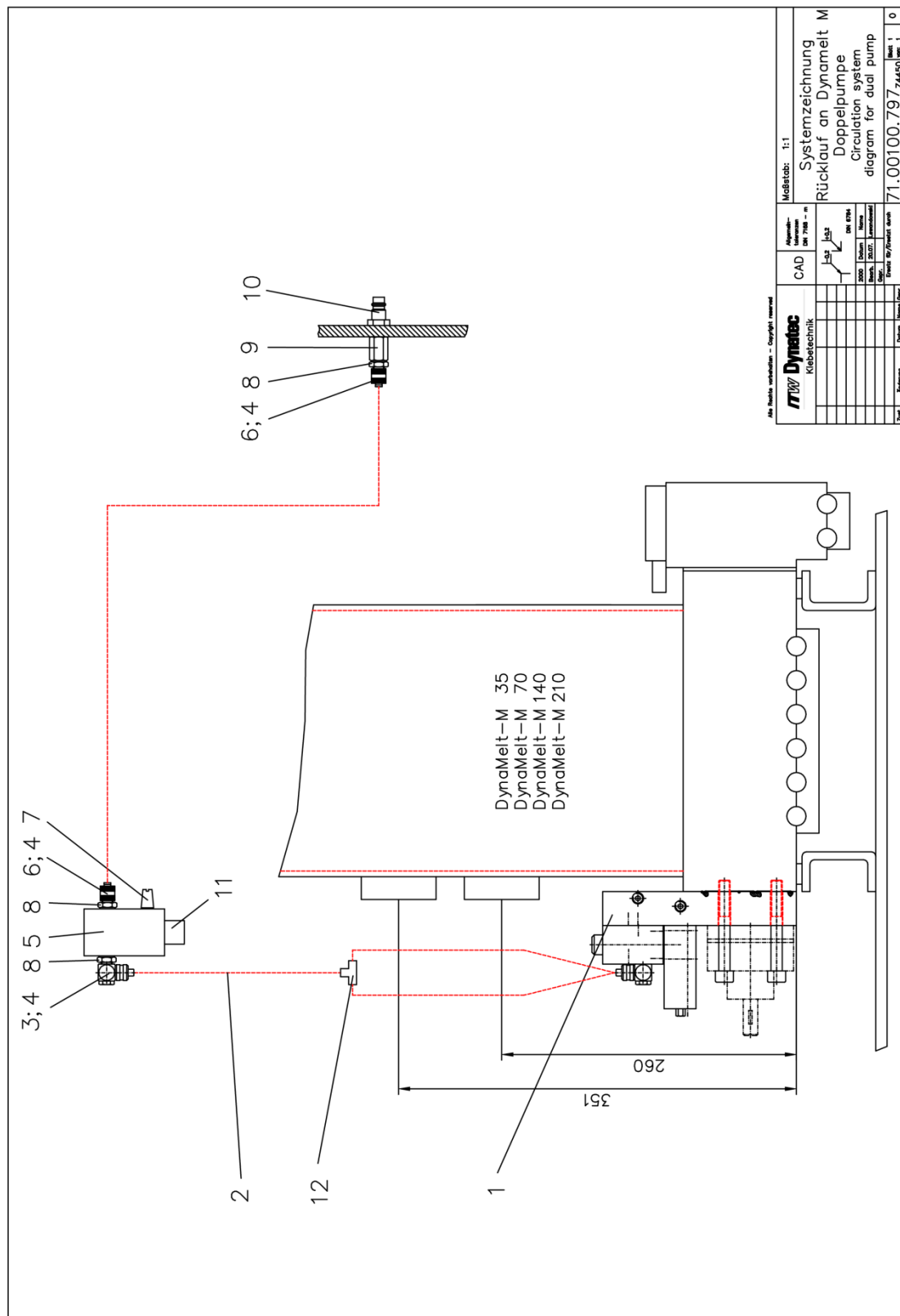
Ersatzteilliste

Rücklaufmodul mit Zubehör

Für Dynamelt M Gerät mit Einfachpumpe Art.-Nr. 71.00100.796

Position	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl
1	17.00000.724	Adapterplatte	1
2	08.00604.103	PTFE Pneumatikschlauch D=6/4	2 m
3	07.10490.001	Verschraubung 90°	1
4	02.11050.483	Cu Dichtungsring	4
5	07.93200.302	Magnetventil	1
6	07.00600.117	Verschraubung gerade	2
7	07.41320.501	Schalldämpfer	1
8	07.01418.401	Reduzierung Verschraubung	3
9	07.01400.401	Muffe Verschraubung	1
10	07.41014.401	Einsteckverschraubung	1
11	07.93000.024	Spule	1
12	05.01003.103	Verbindungsstück	1

6 Zeichnung Zirkulationssystem Rücklaufmodul (Doppelpumpe)



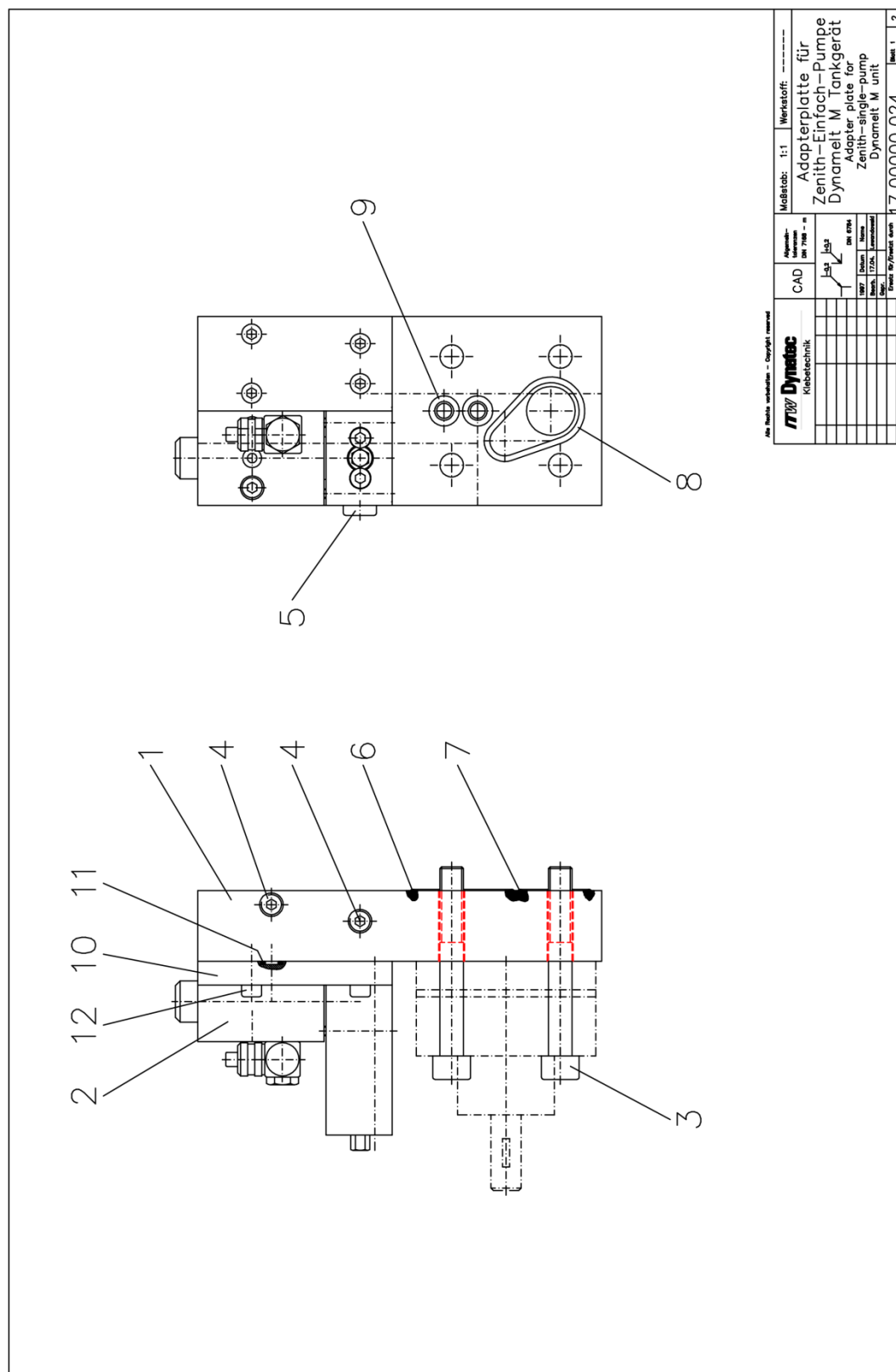
Ersatzteilliste

Rücklaufmodul mit Zubehör

Für Dynamelt M Gerät mit Doppelpumpe Art.-Nr. 71.00100.797

Position	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl
1	17.00000.723	Adapterplatte	1
2	08.00604.103	PTFE Pneumatikschlauch D=6/4	2,5 m
3	07.10490.001	Verschraubung 90°	2
4	02.11050.483	Cu Dichtungsring	8
5	07.93200.302	Magnetventil	2
6	07.00600.117	Verschraubung gerade	4
7	07.41320.501	Schalldämpfer	2
8	07.01418.401	Reduzierung Verschraubung	2
9	07.01400.401	Muffe Verschraubung	1
10	07.41014.401	Einsteckverschraubung	1
11	07.93000.024	Spule	2
12	05.01003.103	Verbindungsstück	2

7 Zeichnung Adapterplatte (Einfachpumpe)



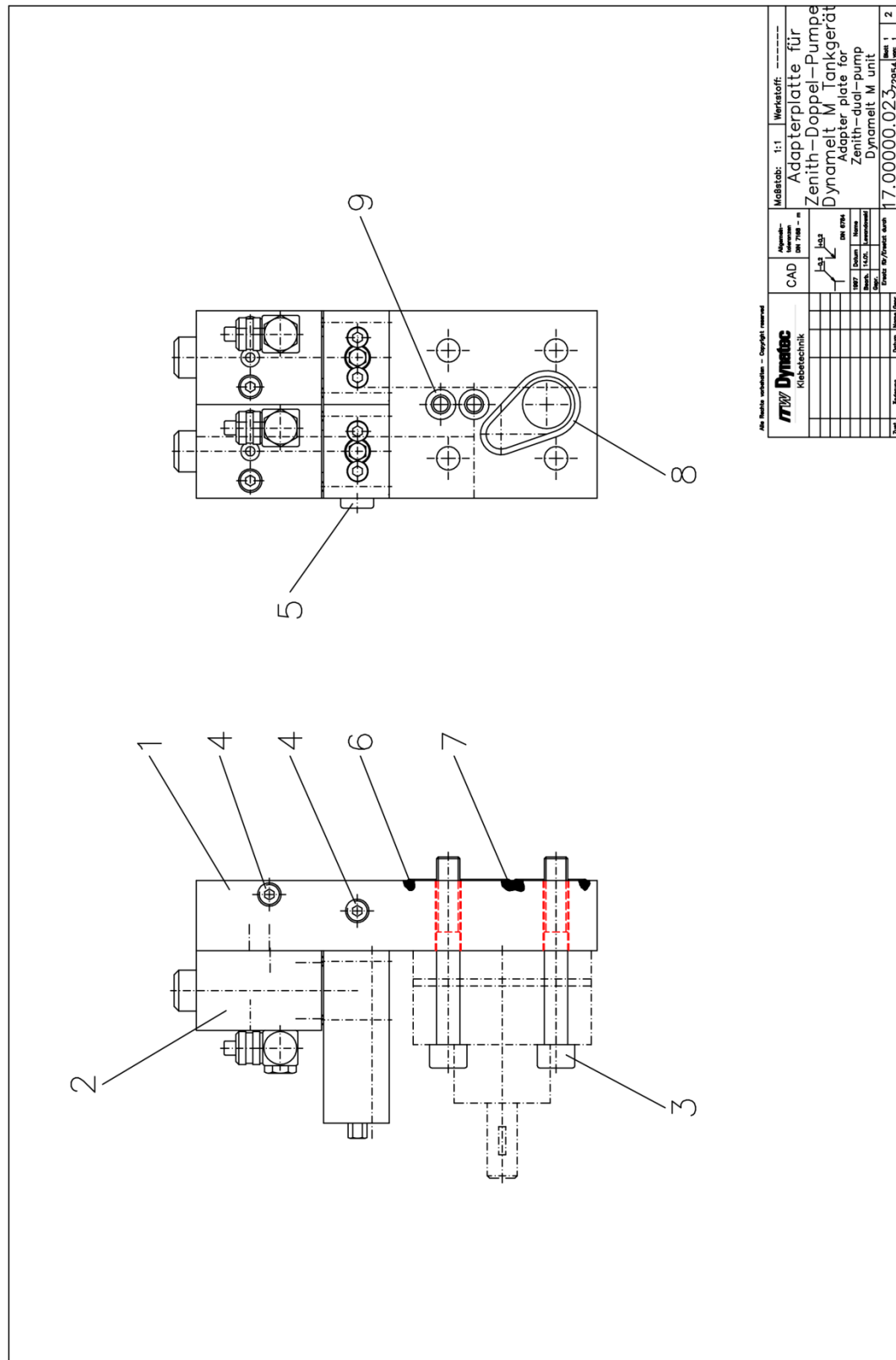
Ersatzteilliste

Adapterplatte für Einfachpumpe

Für Dynamelt M Gerät mit einstellbarem Rücklaufmodul Art.-Nr. 17.00000.724

Position	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl
1	17.00000.161	Adapterplatte Ventil	1
2	71.00100.793	Rücklaufmodul	1
3	00.11080.912	Schraube	4
4	00.60970.101	Schraube	6
5	00.60970.101	Stopfen	1
6	069X240	O-Ring	1
7	06.02830.024	O-Ring	1
8	06.03465.028	O-Ring	1
9	06.00925.012	O-Ring	2
10	00.80606.913	Schraube	1

8 Zeichnung Adapterplatte (Doppelpumpe)



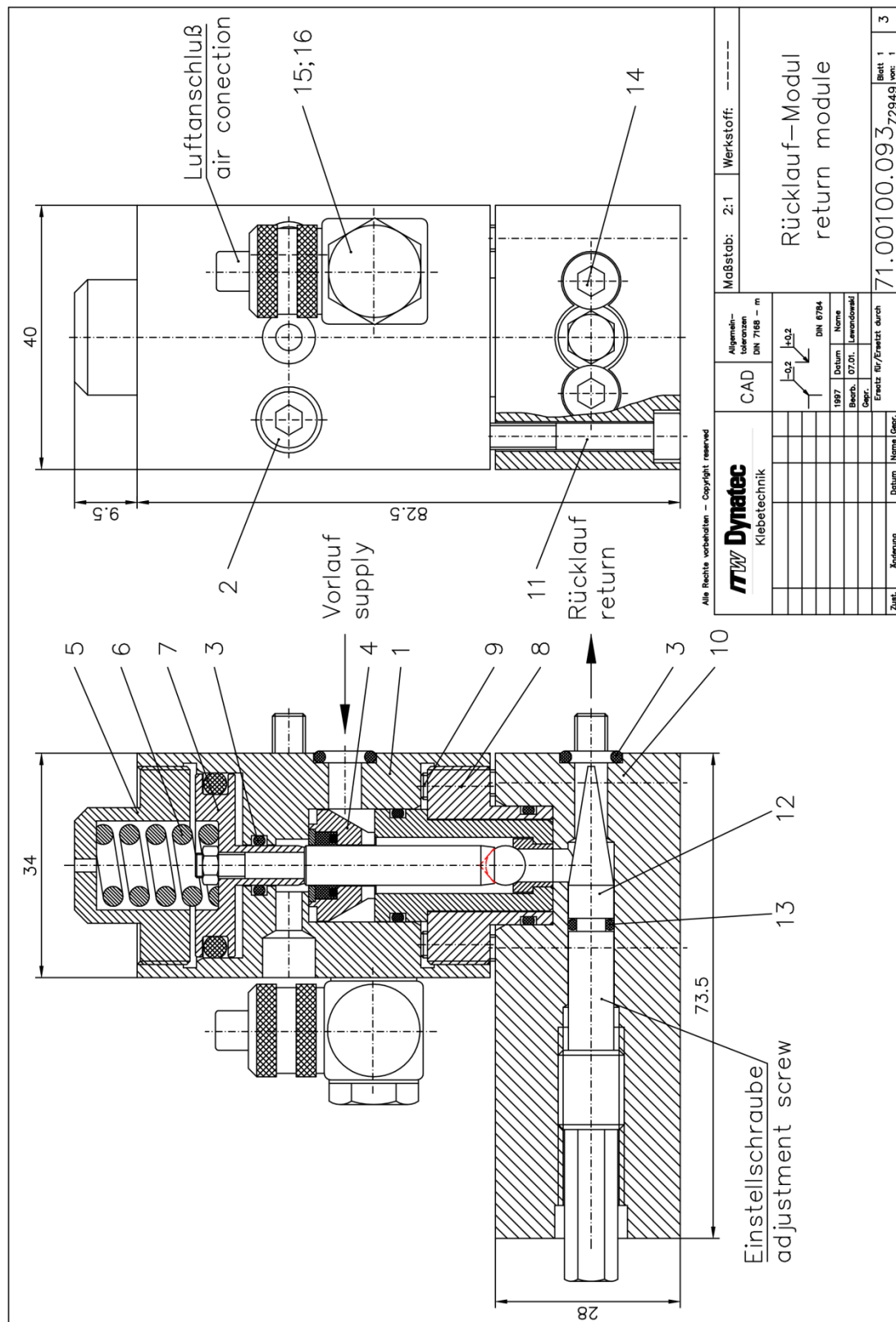
Ersatzteilliste

Adapterplatte für Doppelpumpe

Für Dynamelt M Gerät mit einstellbarem Rücklaufmodul Art.-Nr. 17.00000.723

Position	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl
1	17.00000.161	Adapterplatte Ventil	1
2	71.00100.793	Rücklaufmodul	2
3	00.11080.912	Schraube	4
4	00.60970.101	Schraube	6
5	00.60970.101	Stopfen	1
6	069X240	O-Ring	1
7	06.02830.024	O-Ring	1
8	06.03465.028	O-Ring	1
9	06.00925.012	O-Ring	2

9 Zeichnung Rücklaufmodul



Ersatzteilliste

Rücklaufmodul

Für Dynamelt M Gerät mit 6 mm Nadel Art.-Nr. 71.00100.793

Position	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl
1	71.00100.324	Modulkörper	1
2	00.10535.912	Schraube	2
3	06.00570.582	O-Ring	3
4	71.00100.789	Einbaudichtungssatz	1
5	71.00100.104	Federhalter	1
6	04.12310.098	Feder	1
	04.11306.098	Feder	1
7	71.00100.790	Nadel komplett	1
8	71.00600.106	Führungshülse	1
9	00.80410.916	Gewindestift	2
10	71.00100.325	Reduzierblock	1
11	00.10430.912	Schraube	4
12	71.00100.326	Reduzierschraube	1
13	06.00447.008	O-Ring	1
14	00.10570.912	Schraube	2
15	07.10800.501	Schwenkverbindung	1
16	02.11050.483	Cu Dichtungsring	2
17	06.01400.015	O-Ring	1