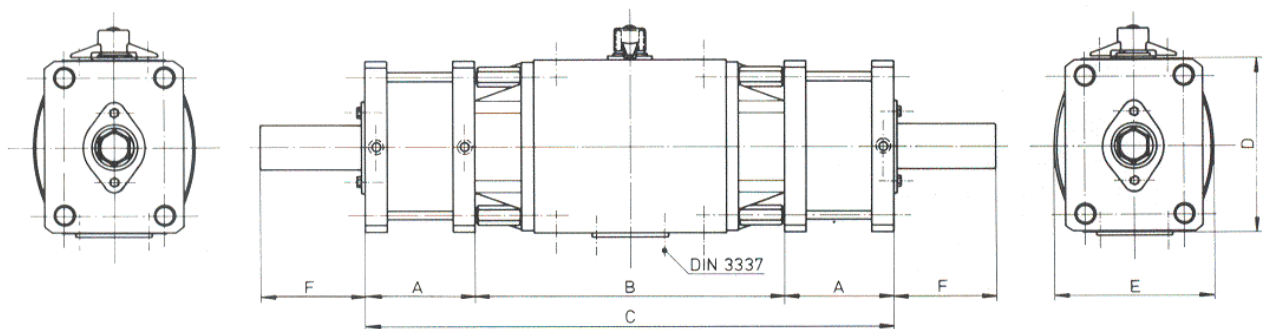


**Serie 60 R**  
**Norbro-Doppelkolben-Schwenkantrieb**  
**für Grob- und Feindosierung**  
**Antriebsgrößen 10, 15, 20, 25, 30, 33 und 35**  
**Weitere Größen auf Anfrage**



Anwendung: Abfüllen von verschiedenen Produkten über Dosierwaagen.

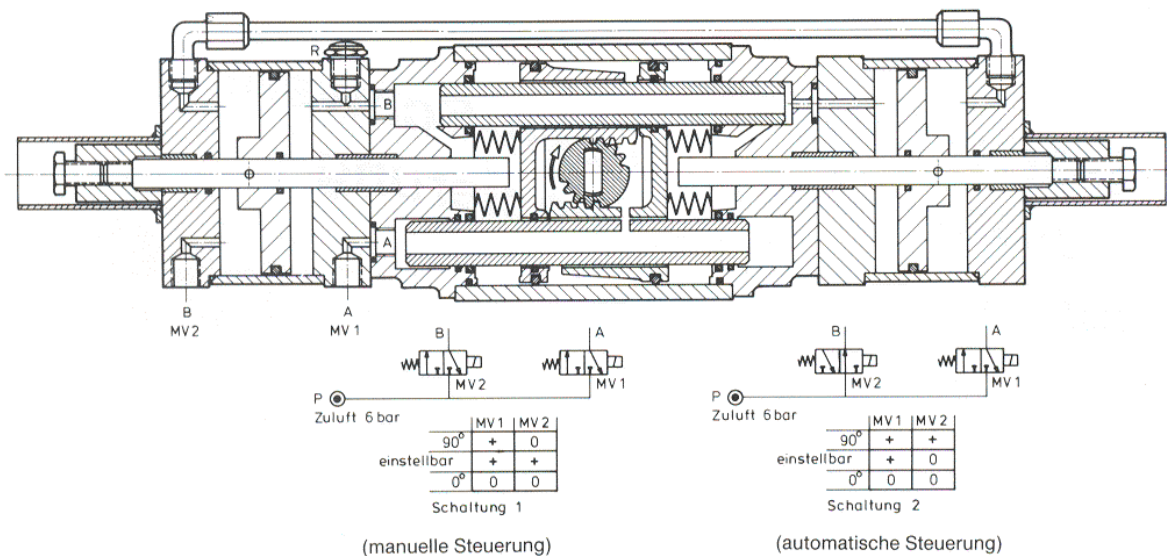


Antrieb	A	B	C	D	E	DIN 3337	F	kg
10 R 60	72	144	288	86	77	F 04	45	2,6
15 R 60	75	181	331	105	95	F 05	50	5,5
20 R 60	80	223	383	126	117	F 07	55	9,5
25 R 60	92	258	442	147	136	F 07	65	15
30 R 60	107	313	527	168	156	F 10	75	24,5
33 R 60	107	383	597	214	206	F 12	75	36,8
35 R 60	117	395	629	218	214	F 12	90	49,5

## Serie 60 R Norbro-Doppelkolben-Schwenkantrieb für Grob- und Feindosierung

### Ausführung

doppelt- und einfachwirkend 'A' bzw. 'B'  
DIN 3337 oder Standardwelle  
Größe 10 R 60 bis 35 R 60



### Arbeitsweise

Grundlage ist der millionenfach bewährte Doppelkolben-Schwenkantrieb der Serie 40R. Ihm wurden zwei weitere Zylinder hinzugefügt, in denen Kolben mit Schubstangen gleiten. Die Schubstangen sind mit den Kolben fest verbunden und nach außen durchgeführt.

An ihrem freien Ende sind sie mit Gewinde für die Einstellmuttern versehen.

Bei Beginn der Abfüllung liegen beide Signale der Waage (Grob- und Feinstrom) auf je einem Magnetventil, (Schaltbild) wobei MV I für Fein und MV II für Grob zuständig ist. Die in Ruhestellung gezeichneten Magnete nehmen bei Beaufschlagung die gegensätzliche Lage ein. Dadurch gelangt die Luft über MV I in den Antrieb, bewegt die Arbeitskolben auseinander und öffnet die Armatur (90°).

Bei Erreichen des vorgesehenen Wertes, z. B. 90% der Abfüllmenge, fällt das Grobsignal ab und die Luft strömt über MV II auf die äußeren Kolben. Über die Schubstange werden die Arbeitskolben und damit die Armatur so weit bewegt, bis der gewünschte Schließwinkel (z. B. 20°) erreicht und über die Einstellmuttern gehalten wird. Diese Position (Zwischenstellung) wird bei jeder Folgeschaltung genau reproduziert.

Sobald Soll- und Istwerte übereinstimmen, fällt auch das auf MV I liegende Feinsignal ab, der Antrieb wird entlüftet und mit Federkraft (bei 'B'-Ausführung) geschlossen. Damit ist der Abfüllvorgang beendet.

Bei doppelwirkender 'A'-Ausführung werden die Federn durch ein drittes 3/2-Wege-Magnetventil ersetzt.

Drehmomente gleich wie Serie 40.

Technische Änderungen vorbehalten.