

# Betriebsanleitung

## ERHARD ECR-Rückschlagklappen



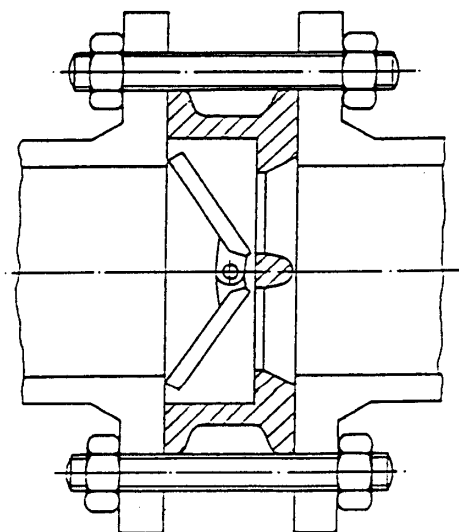
- 1 Produktbeschreibung und Verwendungsbereich
- 2 Konstruktionsmerkmale – Technische Daten
- 3 Funktion und Wirkungsweise
- 4 Vor dem Einbau
- 5 Einbau in die Rohrleitung – Montage
- 6 Instandhaltung

Diese Betriebsanleitung ist immer im Zusammenhang mit BA01D001 anzuwenden!

### 1 Produktbeschreibung und Verwendungsbereich

Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar für		Größter zulässiger Betriebsdruck in	
		Gehäuse	Abschluß	bar bei Betriebstemperatur < 60°C	Erz.Nummer
40-600	10	15	10	10	5702 0700
40-400	16	24	16	16	5703 0700
450-600	16	24	16	16	5703 5600
40-400	25	37,5	25	25	5704 5600

## 2 Konstruktionsmerkmale – Technische Daten



Nicht zulässige Einbauweise

Bild 1

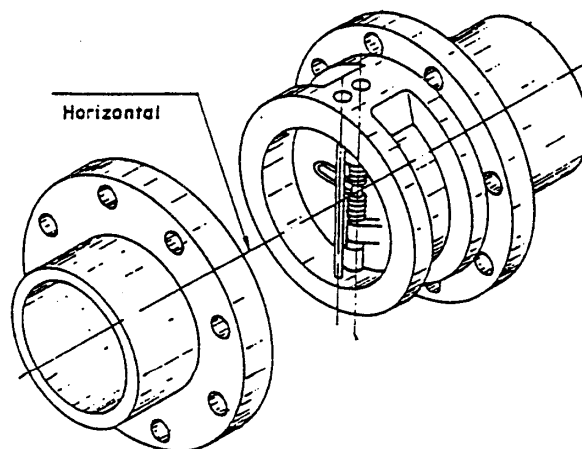
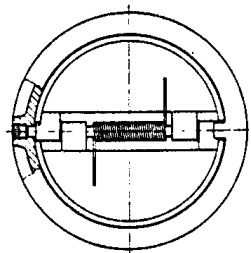
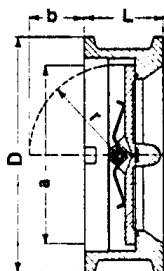


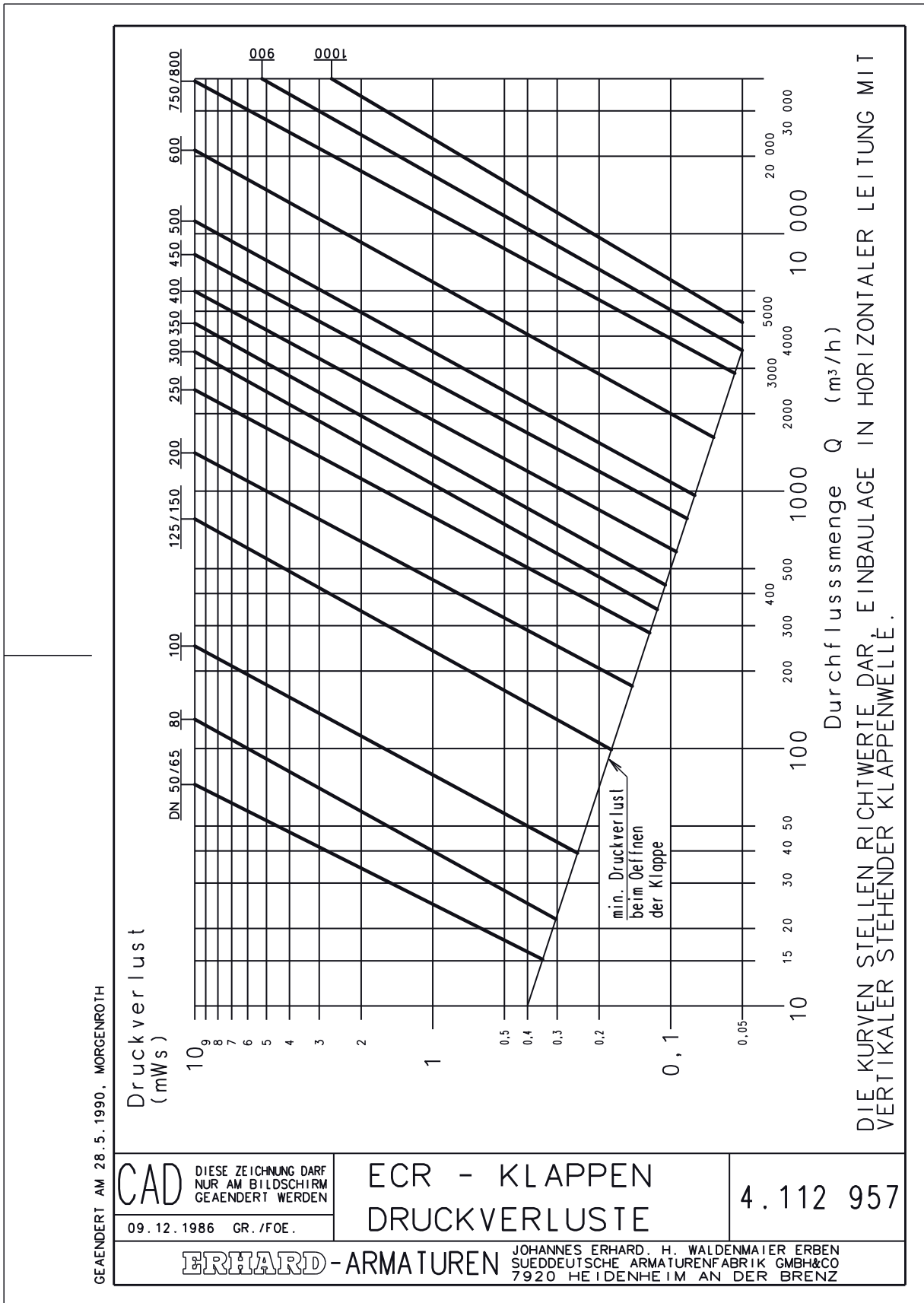
Bild 2

### Abmessungen



Nennweite DN	Baulänge L mm	Außendurchmesser D			Ausschwenkmaße			Gewicht ca. kg	Raummaß ca. m <sup>3</sup>
		PN10 mm	PN16 mm	PN25 mm	a mm	b mm	r mm		
40	43 <sup>3)</sup>	94	94	94	55	12	33	1,3	0,0004
50	43	109	109	109	55	12	33	1,5	0,0005
65	46	129	129	129	58,5	12	33	2,4	0,0005
80	64	144	144	144	71	18	41	3,8	0,0008
100	64	164	164	164	96	28	52	5,0	0,002
125	70	194	194	194	125	35	70	6,8	0,003
150	76	220	220	220	128	33	70	8,0	0,004
200	89	275	275	284	192	60	104	15,0	0,007
250	114	330	330	341	244	81	126	28,0	0,013
300	114	380	380	403	295	100	153	34,0	0,017
350	127	440	440	460	320	108	168	53,0	0,025
400	140	491	491	516	380	137	195	70,0	0,034
450	152	541	558	<sup>1)</sup>	420	152	217	100,0	0,045
500	152	596	620	<sup>1)</sup>	480	175	247	130,0	0,059
600	178	698	735	<sup>1)</sup>	585	222	299	180,0	0,096

<sup>3)</sup> Nicht nach DIN 3202, Reihe K3



### **3 Funktion und Wirkungsweise**

ERHARD-ECR-Rückschlagklappen zum Einklemmen zwischen die Flansche einer Rohrleitung sind mit zwei unabhängig voneinander beweglichen Klappensegmenten ausgerüstet. Die geringe Masse dieser Klappensegmente und ihr kleiner Schwerpunkt- abstand zur Drehachse sorgen bei dieser Konstruktion für kurze Schließzeiten. Die massefreie Federrückstellung reagiert ohne Verzögerung auf Strömungsänderungen.

Öffnungsdruck und bleibender Druckverlust siehe Zeichnung **4.112 957**.

Ein tropfdichter Abschluß (Leckrate 1-DIN3230, Teil 3) ist durch die gummielastische Sitzdichtung ab einem Rückdruck von 1 bar gegeben.

Die Klappen sind im Herstellerwerk auf Festigkeit und Dichtheit entsprechend DIN EN12 266 geprüft.

### **4 Vor dem Einbau**

Für intermittierende Strömung (Schwingungen) ist diese Rückschlagklappen- Bauart nicht geeignet.

**ERHARD-ECR-Rückschlagklappen sollen nicht direkt vor oder nach Rohrlei- tungseinbauten, wie Rohrbögen, Armaturen etc. eingebaut werden**, da die Klappenscheibensegmente über die Klappen-Baulänge hinausragen. Die Klappenschei- bensegmente könnten sonst mit diesen Einbauteilen kollidieren bzw. die Strömung gestört werden, da die Segmente nicht oder nur begrenzt öffnen.

Auf der Druckseite von Pumpen sind die Klappen so weit wie möglich von Reduzier- stücken und Krümmern entfernt einzusetzen, und zwar in einer beruhigten, stabilen Strömungszone.

Der Innendurchmesser der anschließenden Rohrleitung bzw. Flansche darf nicht kleiner sein als Mindestmaß "a" nach Maßtabelle. (siehe Seite 2)

Rohrleitungen mit horizontaler oder schräger Strömung: Die Klappe soll mit vertikal stehender Klappenscheibenwelle eingebaut werden. (siehe Seite 2, Bild 2)

Die Standard-Ausführung ist für Einbau in waagrechter Rohrleitung sowie in senk- rechter Rohrleitung mit Durchfluß von unten nach oben geeignet.

Für Einbaulage in senkrechter Rohrleitung mit Durchfluß von oben nach unten ist ei- ne Ausführung mit verstärkter Federrückstellung erforderlich. Für diese Einbaulage ist zu bestellen: „Für den Durchfluß von oben nach unten, mit verstärkter Feder“.

## **5 Einbau in die Rohrleitung – Montage**

Von der Armatur sind alle Verpackungsmaterialien zu entfernen. Vor dem Einbau ist die Rohrleitung auf Verunreinigungen und Fremdkörper zu untersuchen und ggf. zu reinigen.

### **Achtung !**

Einbaurichtung nach Durchflußpfeil beachten!

Es ist darauf zu achten, daß die Armatur rundum für die Bedienung und Wartung zugänglich ist. Bei Einbau im Freien ist die Armatur bauseits gegen direkte Witterungseinwirkungen zu schützen.

Während der Montage der Armatur sollte der Abstand zwischen den Rohrleitungsflanschen mindestens 20 mm größer sein als die Baulänge der Armatur, damit die Arbeitsleisten nicht beschädigt werden und die Dichtungen eingelegt werden können. Als Flanschdichtungen werden stahlarmierte Gummidichtungen empfohlen, bei Bördelflansch zwingend erforderlich (Medien- und Temperatur-Verträglichkeit ist zu beachten).

Die Rohrleitungs-Gegenflansche müssen planparallel und konzentrisch sein.

Die Verbindungsschrauben sind gleichmäßig (verzugfrei) und über Kreuz anzuziehen. Die Rohrleitung darf dabei keinesfalls an die Armatur herangezogen werden.

## **6 Instandhaltung**

ERHARD-ECR-Rückschlagklappen sind weitgehend wartungsfrei. Die beiden Klappenscheibenhälften dichten an der Gehäusedichtfläche durch eine einvulkanisierte Elastomerdichtung ab.