

HVF

DRUCKBEGRENZUNGSVENTILE



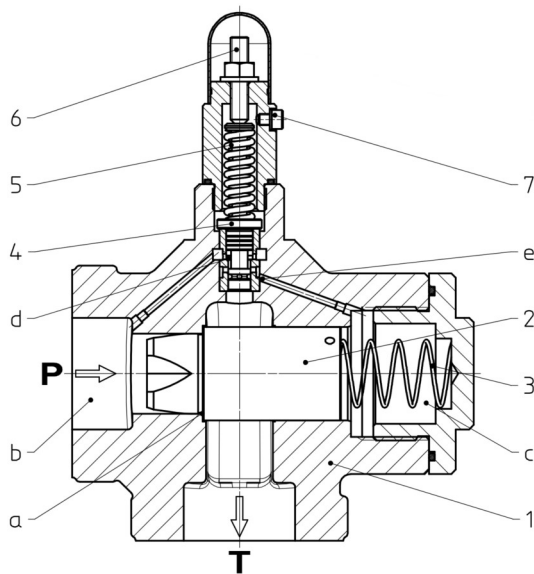
KRACHT®
FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS

Inhalt

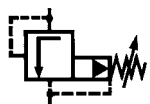
Allgemeines	
Aufbau, Beschreibung, Funktion	4
Technische Daten	
Allgemeine Merkmale, Hydraulische Kenngrößen, Temperaturen, Werkstoffe, Δp -Q-Kennlinien	5
Typenschlüssel	6
Abmessungen / Gewichte	
Ventile	7 - 11
Anschweißflansch	12

Allgemeines

Aufbau



- P Druckanschluss
- T Tankanschluss
- a Ringfläche
- b Ventilraum
- c Federraum
- d Ringfläche
- e Bohrung
- 1 Gehäuse
- 2 Ventilschieber
- 3 Druckfeder
- 4 Vorsteuerschieber
- 5 Druckfeder
- 6 Einstellschraube
- 7 Entlüftungsschraube



Beschreibung

Das Druckbegrenzungsventil HVF ist ein vorgesteuertes Schieberventil für den Einbau in Rohrleitungen und dient damit zur Absicherung von Mitteldruck-Hydraulikkreisläufen bis 160 bar. Der Leitungsanschluss kann mittels SAE-Flansch oder Whitworth-Rohrgewinde vorgenommen werden.

Funktion

Hauptsteuerstufe

Der Ventilschieber (2) wird durch die Druckfeder (3) gegen die Ringfläche (a) gedrückt und sperrt somit den Druckanschluss (P) vom Tankanschluss (T) ab. Der Ventilraum (b) vor dem Ventilschieber und der Federraum (c) hinter dem Ventilschieber ist mit der Vorsteuerstufe verbunden.

Vorsteuerstufe

Der Vorsteuerschieber (4) wird durch die Druckfeder (5) beaufschlagt und steht im Gleichgewicht mit dem Betriebsdruck, der auf die Ringfläche (d) wirkt. Bei Überschreitung der Federkraft durch den Betriebsdruck wird die Verbindung hinter dem Ventilschieber abgesperrt. Der Federraum ist dann über die im Vorsteuerschieber befindliche Bohrung (e) mit dem Tankanschluss verbunden. Somit ist gewährleistet, dass der Ventilschieber bei Erreichen des über die Einstellschraube (6) vorgegebenen Betriebsdruckes die Verbindung vom Druckanschluss zum Tankanschluss freigegeben wird. Bei senkrechtem Einbau, das heißt mit Einstellschraube oben, kann der Federraum durch Öffnen der Entlüftungsschraube (7) von Luftansammlungen befreit werden. Dies ist für einen schwingungsfreien Betrieb erforderlich.

Technische Daten

Allgemeine Merkmale

Bauart	Schieberventil – vorgesteuert
Befestigungsarten	Rohrleitungseinbau, Pulteinbau
Hydraulische Anschlüsse	Flanschanschluss SAE (ISO 6162-1 / SAE J518) Rohrgewinde (ISO 228-1)
Einbaulage	Beliebig
Betätigungsarten	Einstellschraube, Drehgriff
Druckflüssigkeiten	Hydrauliköle nach DIN 51 524/25 (weitere auf Anfrage)

Hydraulische Kenngrößen

Nenngrößen	10 · 25 · 40
Maximaldurchflüsse	NG 10 50 l/min NG 25 120 l/min NG 40 350 l/min
Nenndruck	160 bar
Einstellbereiche / Ansprechdrücke	0,5 ... 160 bar
Viskositäten	13 ... 600 mm ² /s

Temperaturen

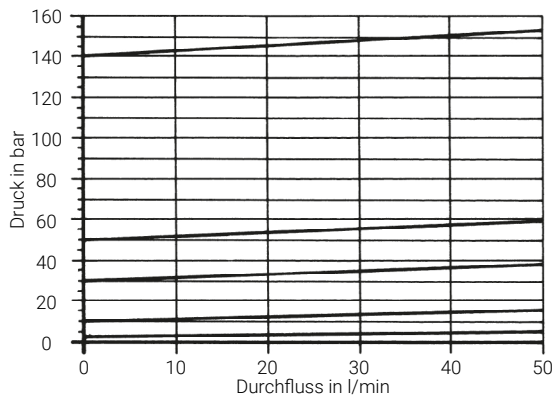
Umgebungstemperaturen	-20 ... 60 °C
Medientemperaturen	-20 ... 80 °C

Werkstoffe

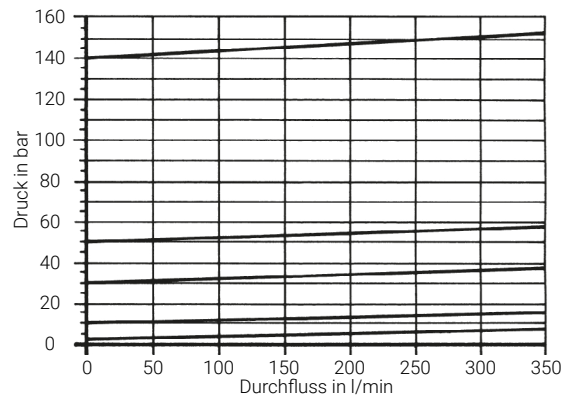
Gehäusewerkstoffe	EN-GJL-300, EN-GJS-400-15
Dichtungswerkstoffe	FKM, NBR

Δp-Q-Kennlinien (Viskosität = 34 mm²/s)

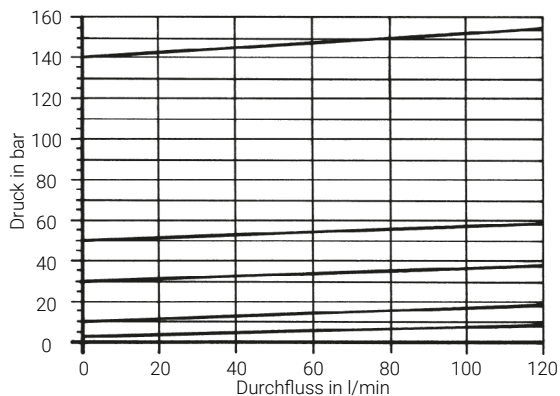
Nenngröße 10



Nenngröße 40



Nenngröße 25



Typenschlüssel

HVF	10	V	1	F	1	S	003	S	1	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1 Produkt	
HVF	Druckbegrenzungsventil

2 Nenngrößen	
10 · 25 · 40	

3 Bauart	
V	Schieberventil – vorgesteuert

4 Gehäusewerkstoffe	
1	EN-GJL-300
2	EN-GJS-400-15

5 Dichtungswerkstoffe	
F	FKM
N	NBR

6 Betätigungsarten	
1	Einstellschraube manuell, Rohrleitungseinbau
2	Drehgriff manuell, Rohrleitungseinbau
3	Einstellschraube manuell, Pulteinbau
4	Drehgriff manuell, Pulteinbau

7 Hydraulische Anschlüsse	
S	Flanschanschluss SAE (ISO 6162-1 / SAE J518) (nur HVF 25 und 40)
R	Rohrgewinde (ISO 228-1)

8 Druckstufen (Druckeinstellbereiche)	
003	0,5 ... 3 bar
012	1 ... 12 bar
040	1 ... 40 bar
160	10 ... 160 bar

9 Medientemperaturen	
S	-20 ... 80 °C

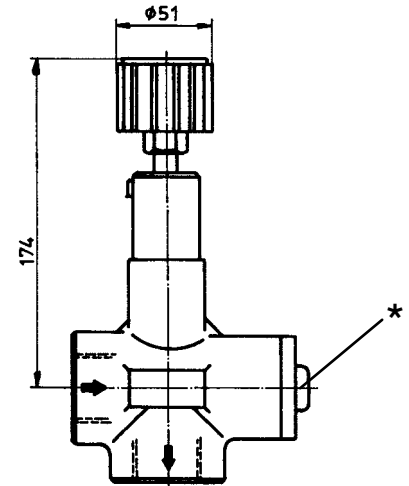
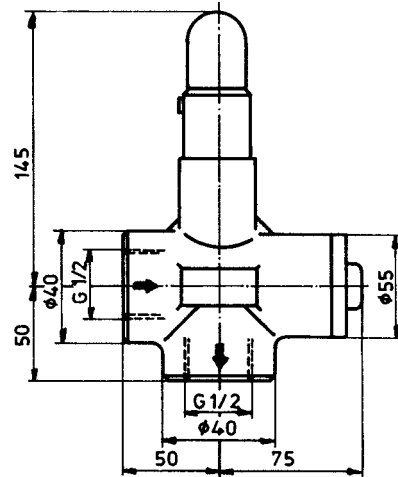
10 Viskositäten / Dämpfung	
1	13 ... 600 mm ² /s

11 Hydraulische Steuerungen	
A	Ohne hydraulische Steuerung
E	Externe Federraumentlastung G ^{1/4}

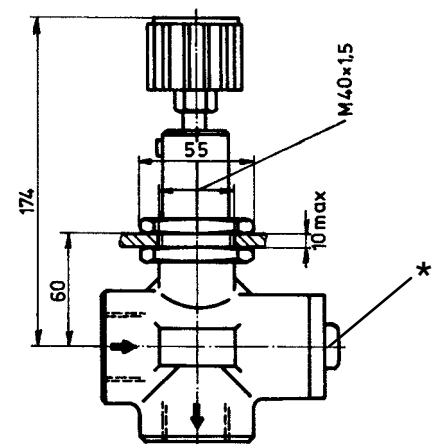
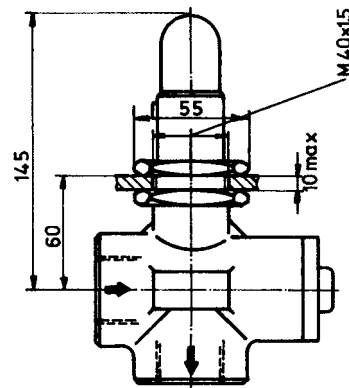
Abmessungen / Gewichte

Nenngröße 10

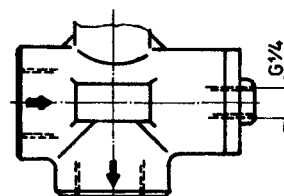
Betätigungsart	Einstellschraube	Drehgriff
Befestigungsart	Rohrleitungseinbau	Rohrleitungseinbau
Hydraulischer Anschluss	Rohrgewinde	Rohrgewinde



Betätigungsarten	Einstellschraube	Drehgriff
Befestigungsarten	Pulteinbau	Pulteinbau
Hydraulische Anschlüsse	Rohrgewinde	Rohrgewinde



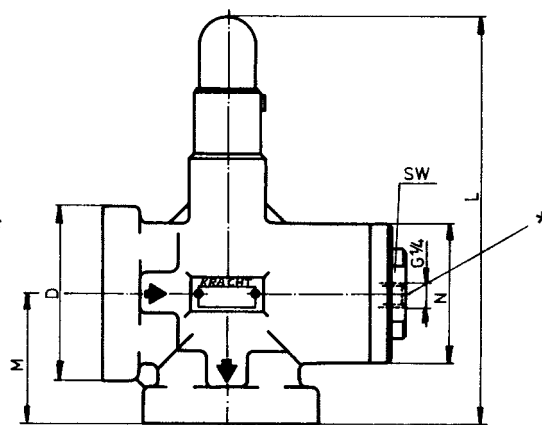
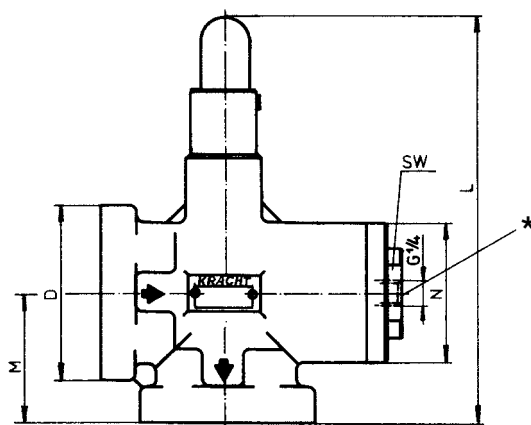
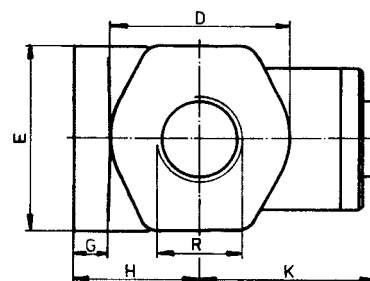
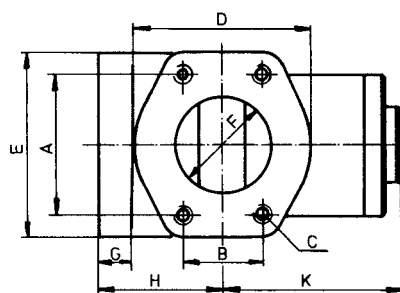
* Externe Federraumentlastung G 1/4 (Rohrgewinde)



Abmessungen / Gewichte

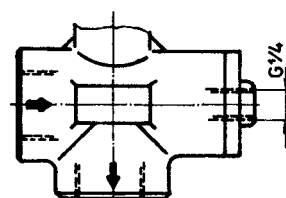
Nenngrößen 25 ... 40

Betätigungsarten	Einstellschraube	Einstellschraube
Befestigungsarten	Rohrleitungseinbau	Rohrleitungseinbau
Hydraulische Anschlüsse	Flanschanschluss SAE	Rohrgewinde



Nenngrößen	SAE-Flansche	R	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	SW	Gewichte
25	1"	G1	52,4	26,2	M10	59	70	26	20	50	75	200	55	55	24	3,4
40	1 1/2"	G1 1/2	69,9	35,7	M12	83	94	39	20	65	95	220	65	75	36	6,7

* Externe Federraumentlastung G¹/₄ (Rohrgewinde)

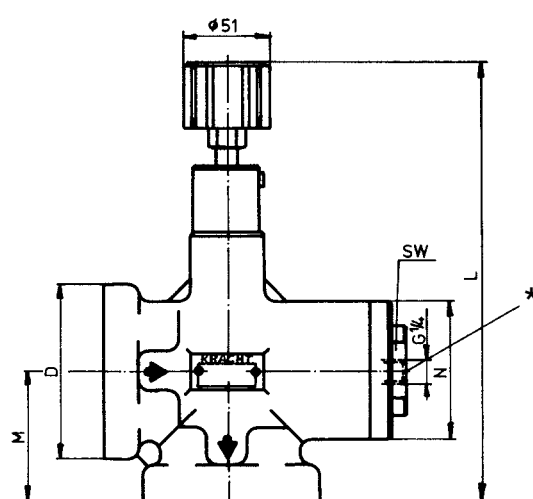
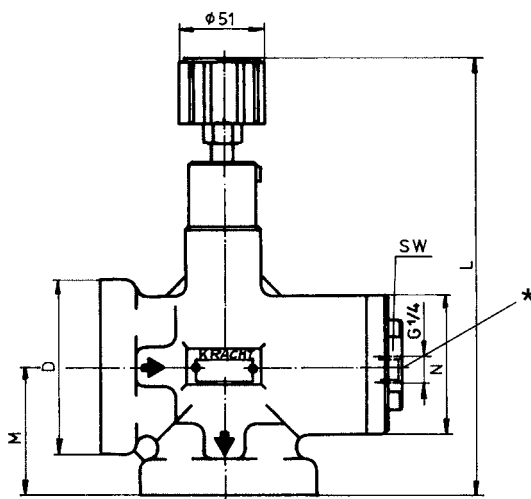
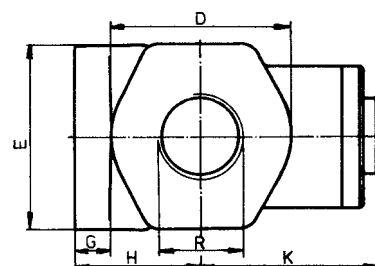
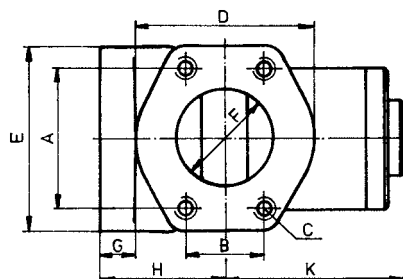


Abmessungen in mm / Gewichte in kg

Abmessungen / Gewichte

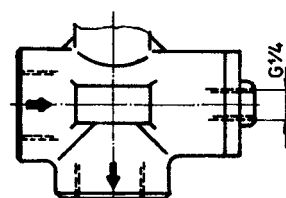
Nenngrößen 25 ... 40

Betätigungsarten	Drehgriff	Drehgriff
Befestigungsarten	Rohrleitungseinbau	Rohrleitungseinbau
Hydraulische Anschlüsse	Flanschanschluss SAE	Rohrgewinde



Nenngröße	SAE-Flansch	R	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	SW	Gewichte
25	1"	G1	52,4	26,2	M10	59	70	26	20	50	75	229	55	55	24	3,4
40	1 1/2"	G1 1/2	69,9	35,7	M12	83	94	39	20	65	95	246	65	75	36	6,7

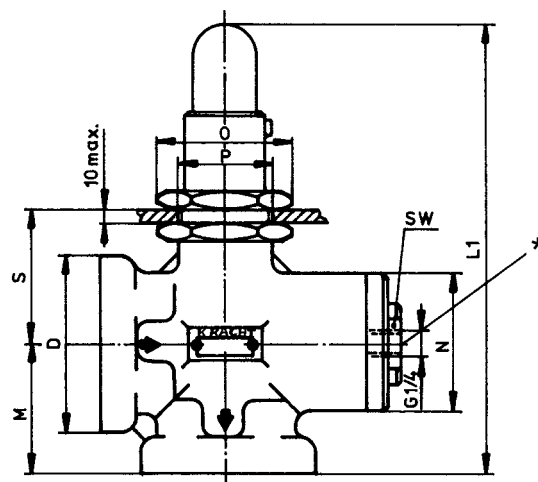
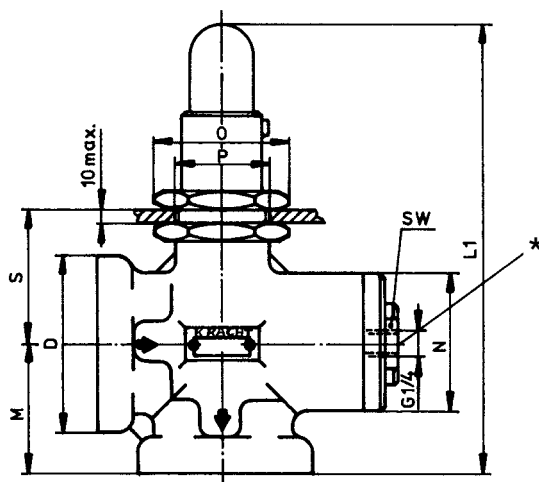
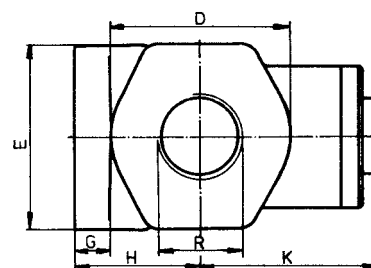
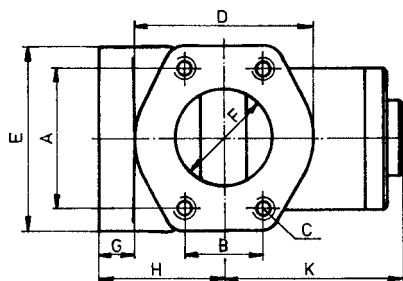
* Externe Federraumentlastung G 1/4 (Rohrgewinde)



Abmessungen / Gewichte

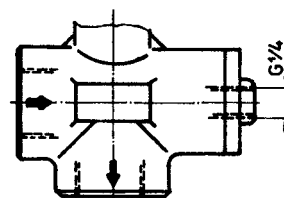
Nenngrößen 25 ... 40

Betätigungsarten	Einstellschraube	Einstellschraube
Befestigungsarten	Pulteinsatz	Pulteinsatz
Hydraulische Anschlüsse	Flanschanschluss SAE	Rohrgewinde



Nenngrößen	SAE-Flansche	R	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L ₁	M	N	O	S	SW	P	Gewichte
25	1"	G1	52,4	26,2	M10	59	70	26	20	50	75	200	55	55	55	60	24	M40 x 1,5	3,4
40	1 1/2"	G1 1/2	69,9	35,7	M12	83	94	39	20	65	95	220	65	75	55	60	36	M40 x 1,5	6,7

* Externe Federraumentlastung G¹/₄ (Rohrgewinde)

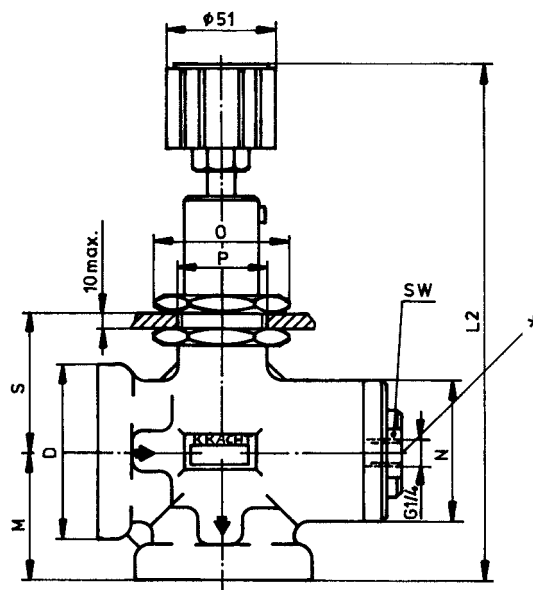
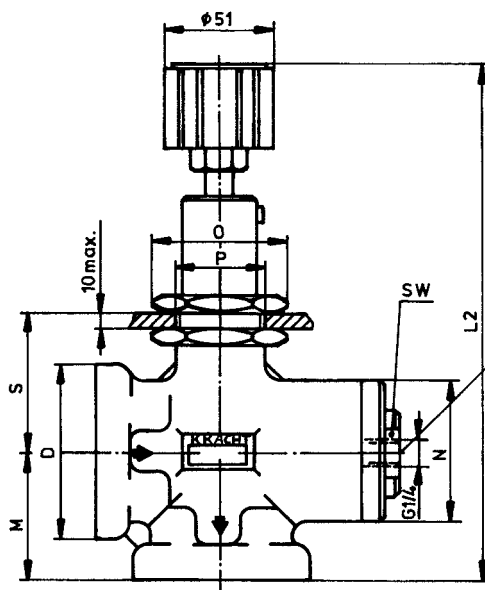
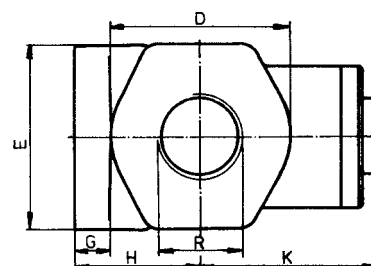
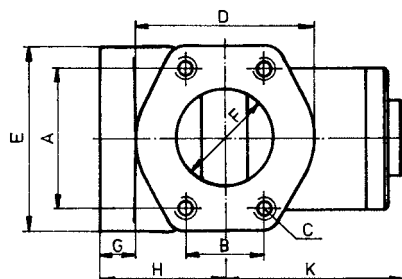


Abmessungen in mm / Gewichte in kg

Abmessungen / Gewichte

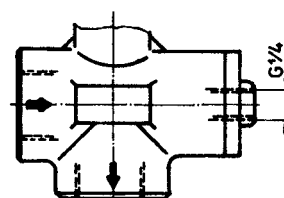
Nenngrößen 25 ... 40

Betätigungsarten	Drehgriff	Drehgriff
Befestigungsarten	Pulteinbau	Pulteinbau
Hydraulische Anschlüsse	Flanschanschluss SAE	Rohrgewinde



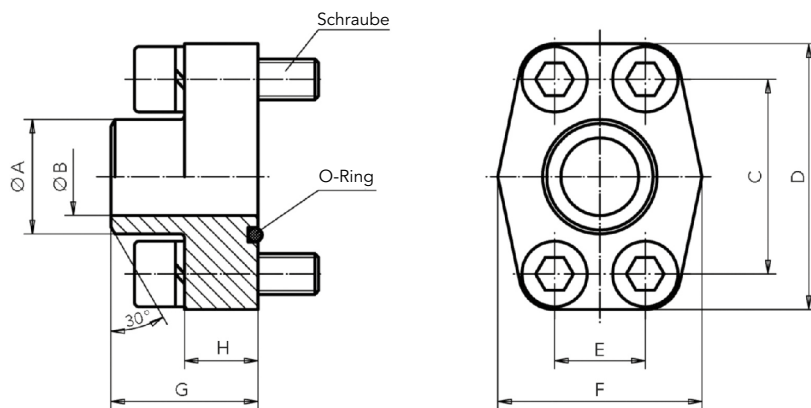
Nenngrößen	SAE-Flansche	R	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L ₂	M	N	O	S	SW	P	Gewichte
25	1"	G1	52,4	26,2	M10	59	70	26	20	50	75	229	55	55	55	60	24	M40 x 1,5	3,4
40	1 1/2"	G1 1/2	69,9	35,7	M12	83	94	39	20	65	95	246	65	75	55	60	36	M40 x 1,5	6,7

* Externe Federraumentlastung G'1/4 (Rohrgewinde)



Abmessungen / Gewichte

Anschweißflansch SAE (ISO 6162-1)



SAE-Flansche	A	B	C	D	E	F	G	H	Schrauben 10.9	O-Ringe	Maximaldrücke in bar	Gewichte
1"	34,0	25,0	52,37	70	26,19	55	38	18	M10x35	32,92 x 3,53	315	0,54
1 1/2"	48,6	38,0	69,85	93	35,71	78	78	25	M12x45	47,22 x 3,53	200	1,24

KRACHT GmbH

Gewerbestraße 20
58791 Werdohl, Germany

Phone: +49 2392 935 0

E-Mail: info@kracht.eu

kracht.eu

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten
HVF/DE/08.2026

■ **Part of Atlas Copco Group**

KRACHT®
FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS