

Druck-
begrenzungsventile
HVF



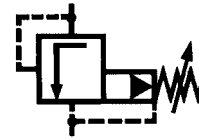
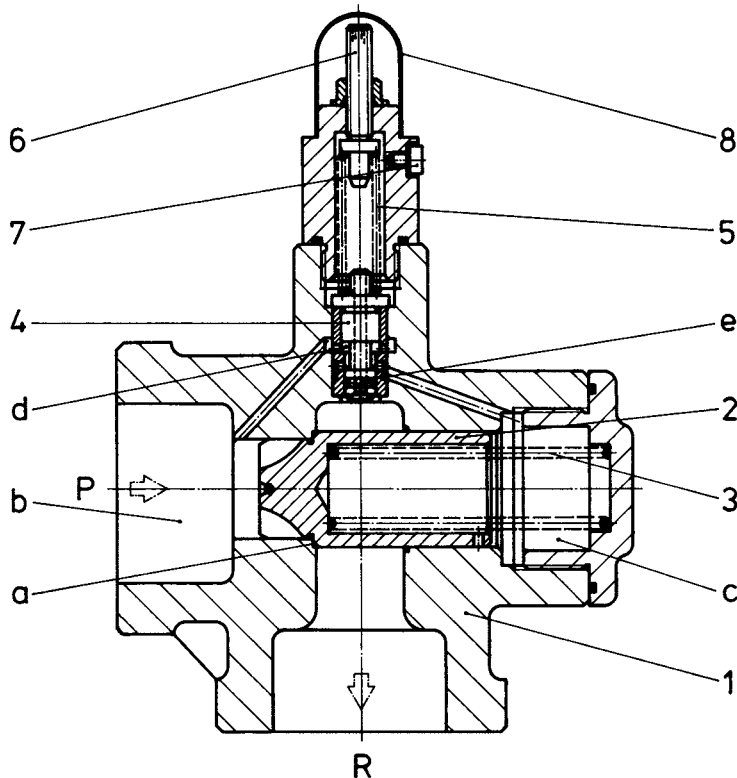
KRACHT®
FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS

Inhalt

Allgemeines Aufbau / Beschreibung / Funktion	4
Technische Daten Allgemeine Kenngrößen / Hydraulische Kenngrößen	5
Δp -Q-Kennlinien	6
Typenschlüssel	7
Abmessungen / Gewichte	8 - 12
Zubehör	13

Allgemeines

I Aufbau



- 1 Gehäuse
- 2 Ventilschieber
- 3 Druckfeder
- 4 Vorsteuerschieber
- 5 Druckfeder
- 6 Einstellschraube
- 7 Entlüftungsschraube
- 8 Schutzkappe

I 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.

I Funktion

Hauptsteuerstufe

Der Ventilschieber **2** wird durch die Druckfeder **3** gegen die Ringfläche **a** gedrückt. Der Ventilraum **b** vor dem Schieber **2** und der Ventilraum **c** hinter dem Schieber **2** ist mit der Vorsteuerung verbunden.

Vorsteuerung

Der Vorsteuerschieber **4** wird durch die Druckfeder **5** beaufschlagt und steht im Gleichgewicht mit dem Betriebsdruck **p**, der auf die Ringfläche **d** wirkt. Bei Überschreitung der Federkraft durch den Betriebsdruck **p** wird die Verbindung hinter dem Ventilschieber **2** abgesperrt. Der Ventilraum **c** ist dann über die im Vorsteuerschieber **4** befindliche Bohrung **e** mit dem Tank verbunden. Somit ist gewährleistet, dass der Ventilschieber **2** bei Erreichen des über die Einstellschraube **6** eingestellten Betriebsdruckes den Ölstrom unter Erhaltung des Druckes schwingungsfrei zum Tank freigibt. Bei senkrechtem Einbau des Ventils, d. h. Druckeinstellung nach oben, kann der Federraum über die Entlüftungsschraube **7** entlüftet werden.

Technische Daten

I Allgemeine Kenngrößen

Nenngröße	10 · 25 · 40
Bauart	Schieberventil – vorgesteuert
Befestigungsart	Rohrleitungseinbau
Hydraulischer Anschluss	Flanschanschluss SAE (ISO 6162-1 / SAE J518) Rohrgewinde (ISO 228-1)
Einbaulage	Beliebig
Betätigungsart	Einstellschraube Drehgriff
Gehäusewerkstoff	Gehäuse Grauguss EN-GJL-300 Gehäuse Sphäroguss EN-GJS-400-15
Dichtungswerkstoff	FKM, NBR
Druckflüssigkeiten	Hydrauliköle nach DIN 51 524/25 (weitere auf Anfrage)
Abmessungen / Gewichte	Seiten 8 ... 11

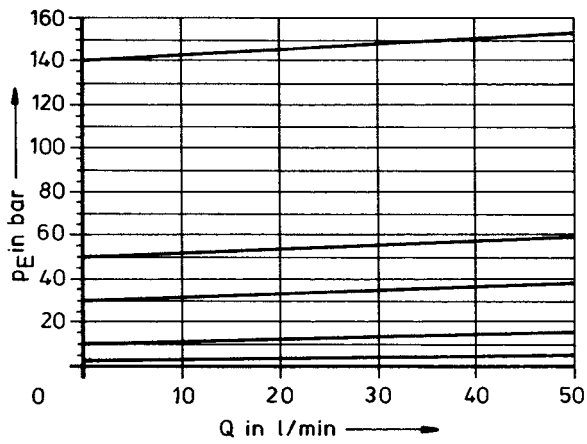
I Hydraulische Kenngrößen

Max. Durchfluss *	10 50 l/min 25 120 l/min 40 350 l/min
Nenndruck	160 bar
Einstellbereich / Ansprechdruck	0,5 ... 160 bar
Medientemperatur	-20 °C ... 80 °C (FKM, NBR)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 60 °C (FKM, NBR)
Viskosität	13 ... 600 mm ² /s
Δp-Q-Kennlinie	Seite 6

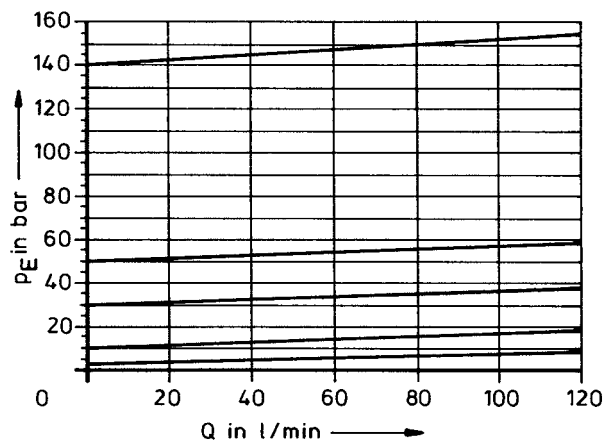
* Bei höherem Durchfluss siehe Druckventile DV.

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

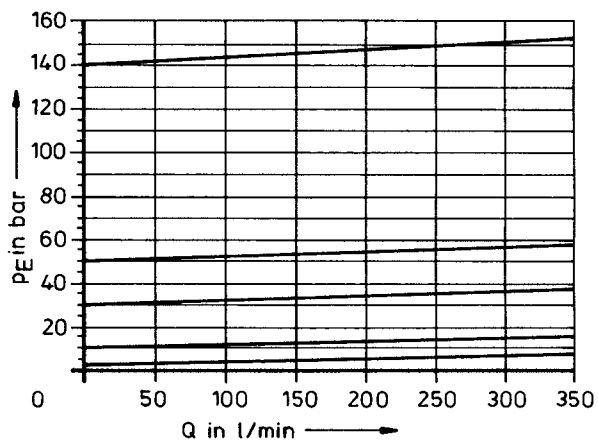
I HVF 10



I HVF 25



I HVF 40



Typenschlüssel

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

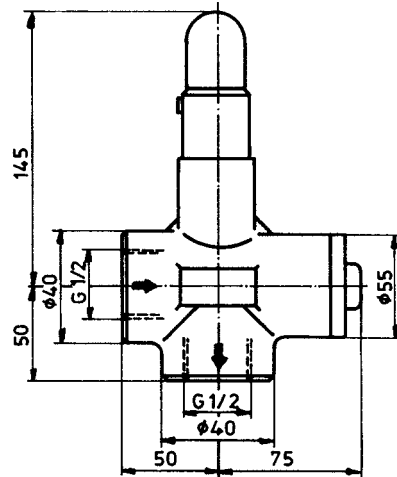
1 Produkt	
HVF	Druckbegrenzungsventil
2 Nenngröße	
10	
25	
40	
3 Bauart	
V	Schieberventil – vorgesteuert
4 Werkstoff	
1	Gehäuse Grauguss EN-GJL-300
2	Gehäuse Sphäroguss EN-GJS-400-15
5 Dichtungswerkstoff	
F	FKM
N	NBR
6 Betätigungsart	
1	Einstellschraube manuell
2	Drehgriff manuell
3	Einstellschraube manuell, Pulteinbau
4	Drehgriff manuell, Pulteinbau
7 Hydraulischer Anschluss	
S	Flanschanschluss SAE (ISO 6162-1 / SAE J518) (nur HVF 25 und 40)
R	Rohrgewinde (ISO 228-1)
8 Druckstufe (Druckeinstellbereich)	
003	0,5 ... 3 bar
012	1 ... 12 bar
040	1 ... 40 bar
080	10 ... 80 bar
160	10 ... 160 bar
9 Medientemperatur	
S	-20 ... 80 °C
10 Viskosität / Dämpfung	
1	13 ... 600 mm ² /s
11 Hydraulische Steuerung	
A	Ohne hydraulische Steuerung
E	Externe Federraumentlastung G1/4

Abmessungen / Gewichte

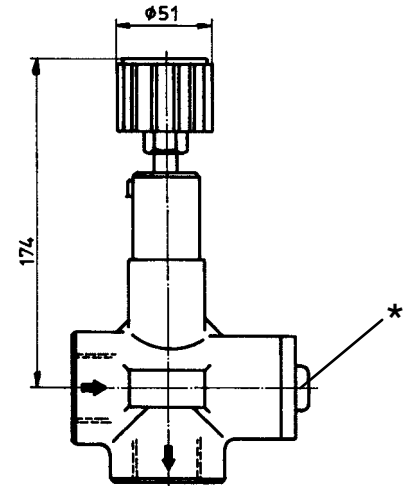
I Nenngröße 10

Betätigungsart
Hydraulischer Anschluss

Einstellschraube
Rohrgewinde

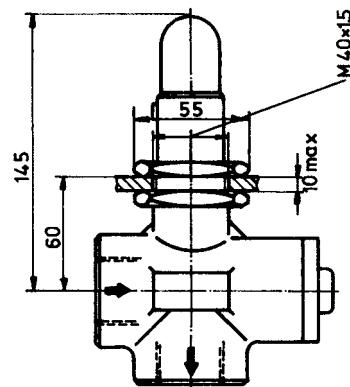


Drehgriff
Rohrgewinde

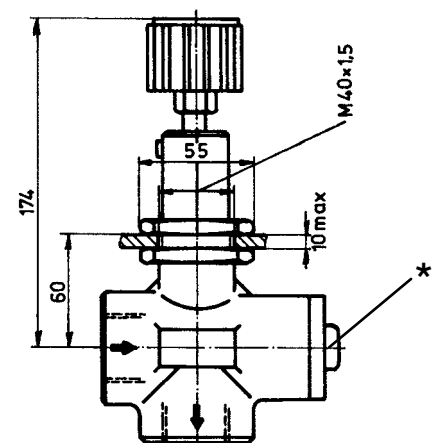


Betätigungsart
Hydraulischer Anschluss

Einstellschraube / Pulteinbau
Rohrgewinde



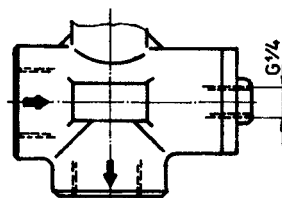
Drehgriff / Pulteinbau
Rohrgewinde



* Entlastungsanschluss für Typ HVF ... E (siehe Detailzeichnung unten)

Hydraulische Steuerung
Hydraulischer Anschluss

Externe Federraumentlastung G $\frac{1}{4}$
Rohrgewinde



Abmessungen / Gewichte

I Nenngröße 25 ... 40

Betätigungsart

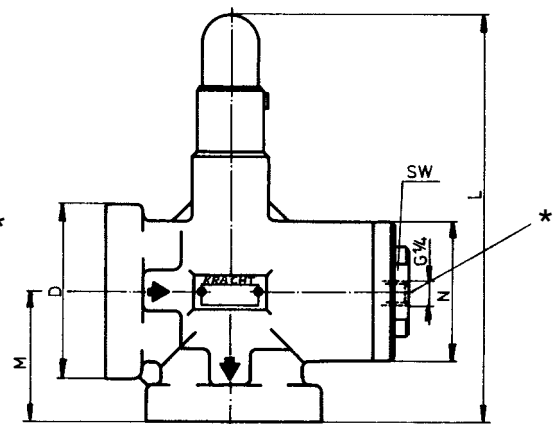
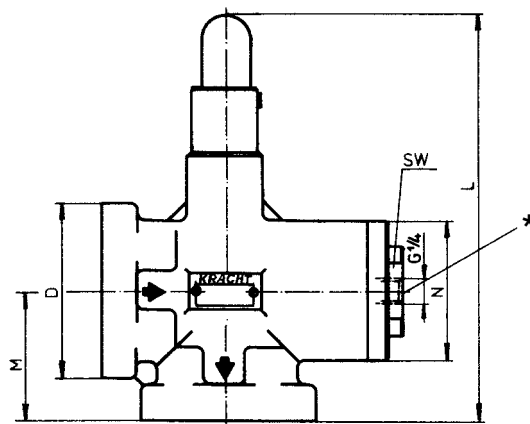
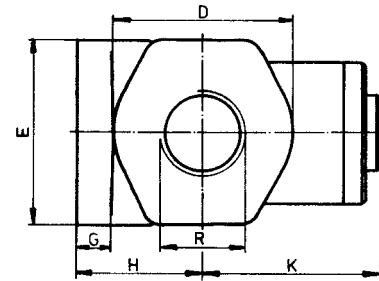
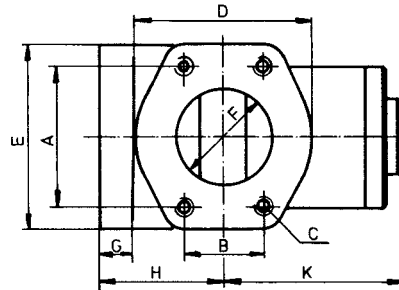
Einstellschraube

Einstellschraube

Hydraulischer Anschluss

Flanschanschluss SAE

Rohrgewinde



* Entlastungsanschluss für Typ HVF ... E (siehe Detailzeichnung unten)

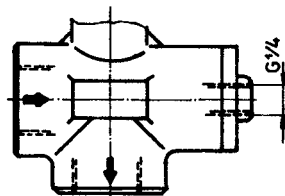
Nenngröße	SAE-Flansch	Gewinde R	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	SW	Gewicht
25	1"	G 1	52,4	26,2	M10	59	70	26	20	50	75	200	55	55	24	3,4
40	1½"	G 1½	69,9	35,7	M12	83	94	39	20	65	95	220	65	75	36	6,7

Hydraulische Steuerung

Externe Federraumentlastung G¼

Hydraulischer Anschluss

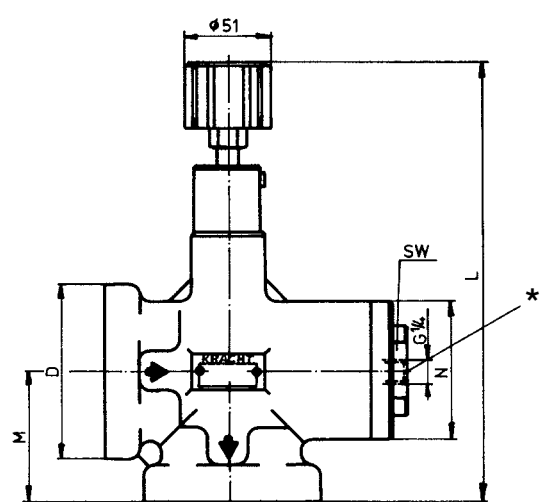
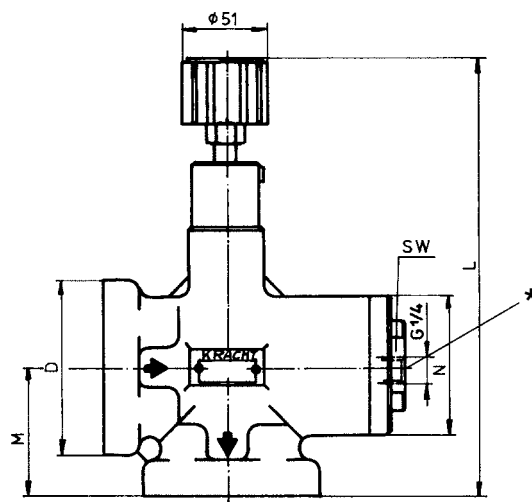
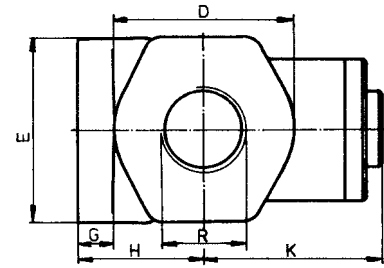
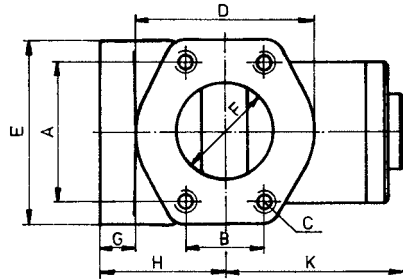
Rohrgewinde



Abmessungen / Gewichte

I Nenngröße 25 ... 40

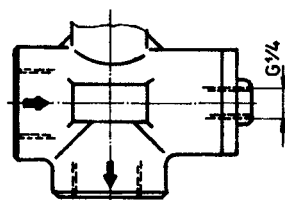
Betätigungsart	Drehgriff	Drehgriff
Hydraulischer Anschluss	Flanschanschluss SAE	Rohrgewinde



* Entlastungsanschluss für Typ HVF ... E (siehe Detailzeichnung unten)

Nenngröße	SAE-Flansch	Gewinde R	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	SW	Gewicht
25	1"	G 1	52,4	26,2	M10	59	70	26	20	50	75	229	55	55	24	3,4
40	1½"	G 1½	69,9	35,7	M12	83	94	39	20	65	95	246	65	75	36	6,7

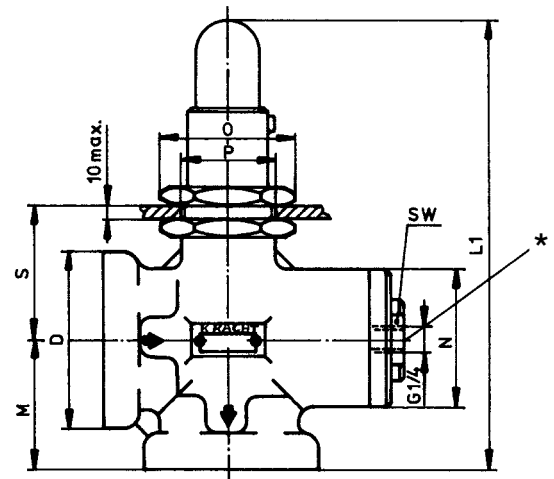
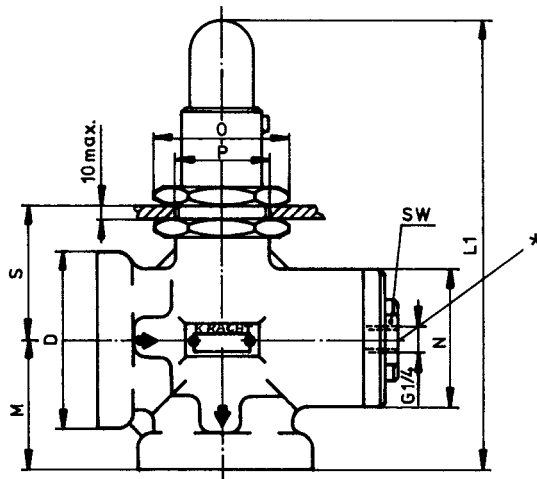
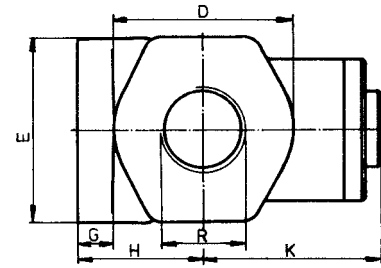
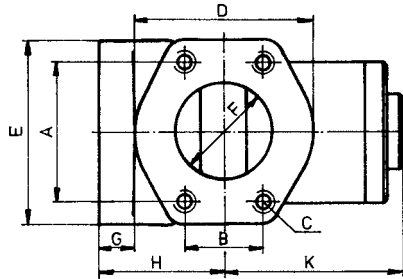
Hydraulische Steuerung	Externe Federraumentlastung G1/4
Hydraulischer Anschluss	Rohrgewinde



Abmessungen / Gewichte

I Nenngröße 25 ... 40

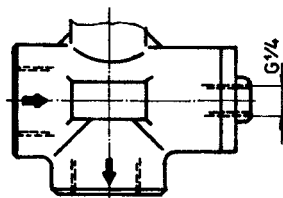
Betätigungsart	Einstellschraube / Pulteinbau	Einstellschraube / Pulteinbau
Hydraulischer Anschluss	Flanschanschluss SAE	Rohrgewinde



* Entlastungsanschluss für Typ HVF ... E (siehe Detailzeichnung unten)

Nenngröße	SAE-Flansch	Gewinde R	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L ₁	M	N	O	S	SW	P	Gewicht
25	1"	G 1	52,4	26,2	M10	59	70	26	20	50	75	200	55	55	55	60	24	M40 x 1,5	3,4
40	1½"	G 1½	69,9	35,7	M12	83	94	39	20	65	95	220	65	75	55	60	36	M40 x 1,5	6,7

Hydraulische Steuerung	Externe Federraumentlastung G $\frac{1}{4}$
Hydraulischer Anschluss	Rohrgewinde



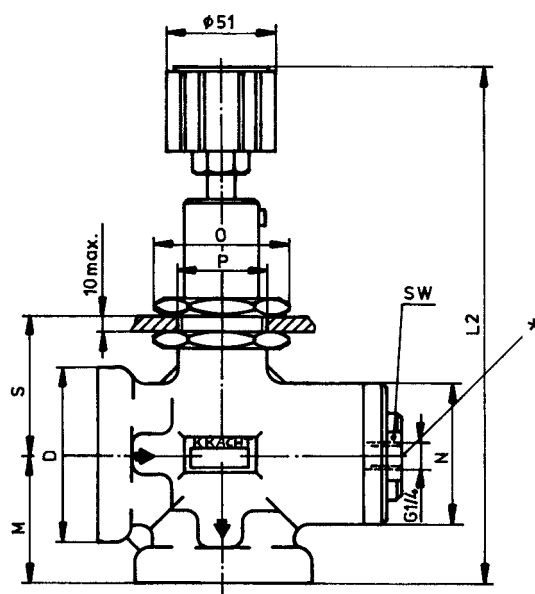
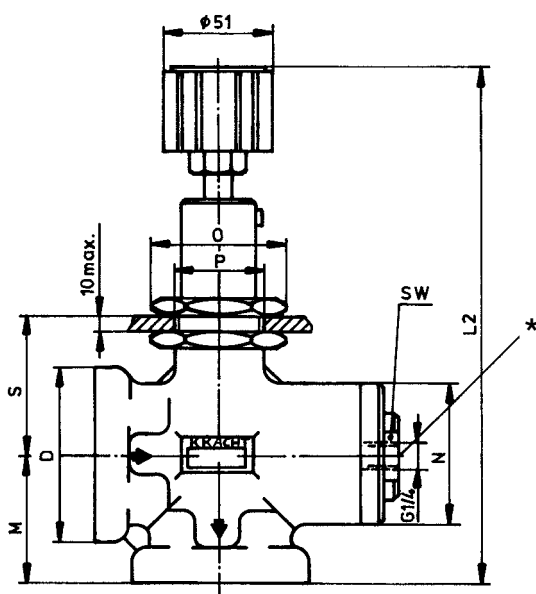
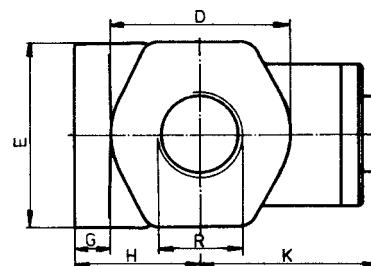
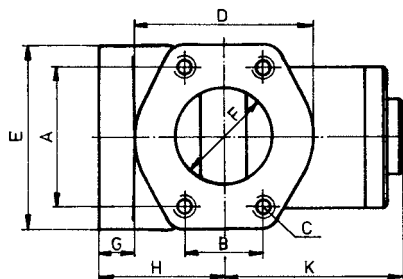
Abmessungen / Gewichte

I Nenngröße 25 ... 40

Betätigungsart
Hydraulischer Anschluss

Drehgriff / Pulteinbau
Flanschanschluss SAE

Drehgriff / Pulteinbau
Rohrgewinde

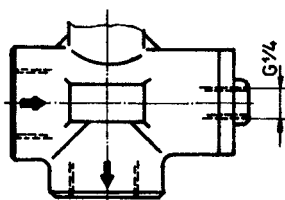


* Entlastungsanschluss für Typ HVF ... E (siehe Detailzeichnung unten)

Nenngröße	SAE-Flansch	Gewinde R	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L_2	M	N	O	S	SW	P	Gewicht
25	1"	G 1	52,4	26,2	M10	59	70	26	20	50	75	229	55	55	55	60	24	M40 x 1,5	3,4
40	1½"	G 1½	69,9	35,7	M12	83	94	39	20	65	95	246	65	75	55	60	36	M40 x 1,5	6,7

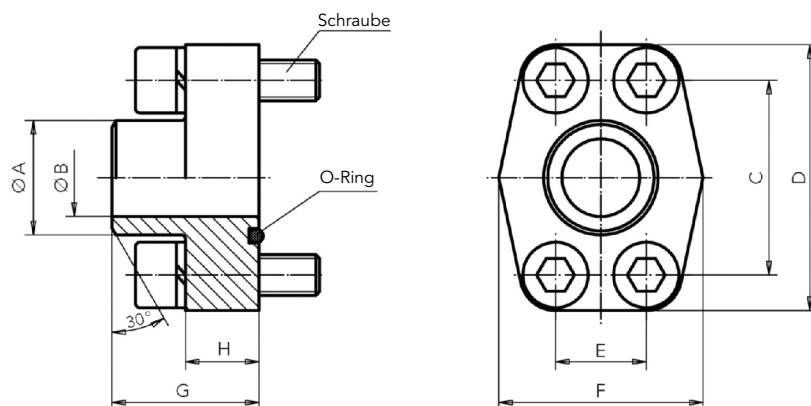
Hydraulische Steuerung
Hydraulischer Anschluss

Externe Federraumentlastung G¼
Rohrgewinde



Zubehör

I Anschweißflansch SAE (ISO 6162-1)



SAE-Flansch	A	B	C	D	E	F	G	H	Schrauben 10.9	O-Ring	Maximaldruck in bar	Gewicht
1"	34,0	25,0	52,37	70	26,19	55	38	18	M10 x 35	32,92 x 3,53	315	0,54
1½"	48,6	38,0	69,85	93	35,71	78	78	25	M12 x 45	47,22 x 3,53	200	1,24

Notizen

Notizen

KRACHT[®]

KRACHT GmbH · Gewerbestraße 20 · 58791 Werdohl, Germany
Phone +49 2392 935 0 · E-Mail info@kracht.eu · Web www.kracht.eu

HVF/DE/02.2025

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten