

**2-stufige Prozessventile**  
**2-step process valves**  
**2-ступенчатые**  
**процессные клапаны**  
**VP..ML, system gastechnik**

**MOBILINE®**





## **MODULINE®**

### **2-stufige Prozessventile VP**

- /// 2-stufige Prozessventile nach EN 161, ohne Nullabschluß
- /// Robuste Ausführung, lange Lebensdauer
- /// Flexible Anwendung durch **MODULINE®** Bauweise
- /// 2. Stufe schnell öffnend oder langsam öffnend mit einstellbarer 1. Stufe
- /// Für Taktbetrieb Groß/Klein geeignet
- /// EG-Baumuster geprüft und zertifiziert
- /// **CE**



## **MODULINE®**

### **2-step process valves VP**

- /// 2-step process valves in accordance with EN 161, without zero shut-off
- /// Robust design, long life
- /// Flexible range of application owing to **MODULINE®** design
- /// 2<sup>nd</sup> step quick-closing or slow-opening with adjustable 1<sup>st</sup> step
- /// Suitable for intermittent operation High/Low
- /// EC type-tested and certified
- /// **CE**



## **MODULINE®**

### **2-ступенчатые процессные клапаны VP**

- /// 2-ступенчатые процессные клапаны по EN 161 без атмосферного клапана
- /// Надёжная конструкция, продолжительный срок службы
- /// Гибкое применение благодаря системе **MODULINE®**
- /// 2 ступень с быстрым или медленным открытием и устанавливаемой 1 ступенью
- /// Предназначены для режима работы бол/мал
- /// Испытаны и сертифицированы по EG-Baumuster. Разрешены к применению в РБ, РФ, Украине
- /// **CE**



### **Anwendung**

Prozessventil, ohne Nullabschluß, zur Steuerung der Gas- und Luftzufuhr, z.B. an Groß/Klein getakteten Gasbrennern und Gasgeräten, bei Mehrflammenüberwachung. Das modulare Bauprinzip der Durchflußkörper erlaubt die individuelle Zusammenstellung mit allen Komponenten des MODULINE-Programms. Damit lassen sich platzsparende Kompaktarmaturenstrecken aufbauen. Durch die Wahl verschiedener Flansche für die einzelnen Ventilbaugrößen ist die einfache Anpassung an unterschiedliche Rohrleitungen möglich. EG-Baumuster geprüft und zertifiziert nach Gasgeräte-richtlinie (90/396/EWG) in Verbindung mit EN 161.

### **Application**

Process valve, without zero shut-off, for control of the gas and air supply, e.g. on High/Low intermittent gas burners and gas devices with multi-flame control. The modular design principle of the flow body allows individual combination with all components of the MODULINE range. This makes it possible to configure space-saving valve systems. Selection of various flanges for the individual valve sizes makes it possible to easily adapt to various types of pipework. EC type-tested and certified in accordance with the Gas Appliance Directive (90/396/EEC) in conjunction with EN 161.

### **Область применения**

Процессные клапаны без атмосферного клапана для надёжного управления подачей газа и воздуха, например на газовые горелки с режимом работы бол/мал и газопотребляющим приборам, при контроле пламени нескольких горелок. Модульный принцип конструкции промежуточного элемента позволяет производить индивидуальное комбинирование со всеми компонентами программы MODULINE. Благодаря этому можно модулировать компактные арматурные магистрали. Благодаря выбору различных фланцев для каждого типоразмера клапана возможно использование на любых трубопроводах. Клапаны испытаны и сертифицированы по EG-Baumuster в соответствии с требованиями к газопотребляющим приборам (90/396/EWG) во взаимосвязи со стандартом EN 161.

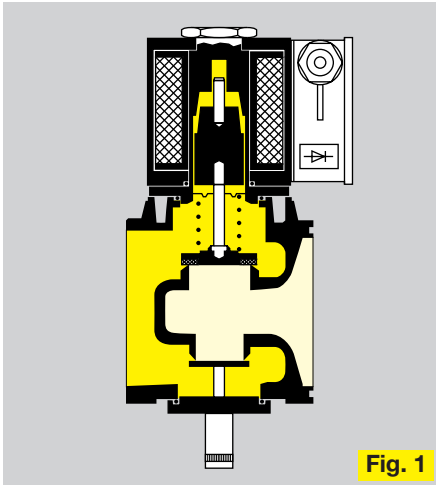


Fig. 1

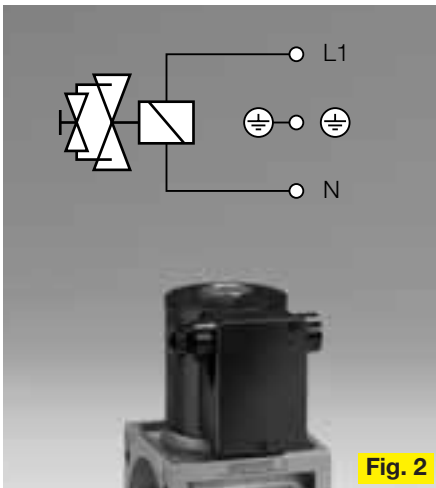


Fig. 2

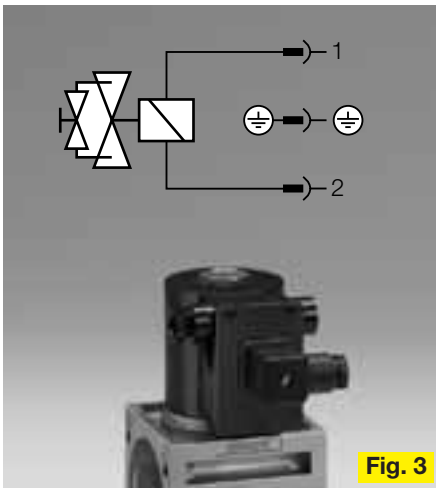


Fig. 3

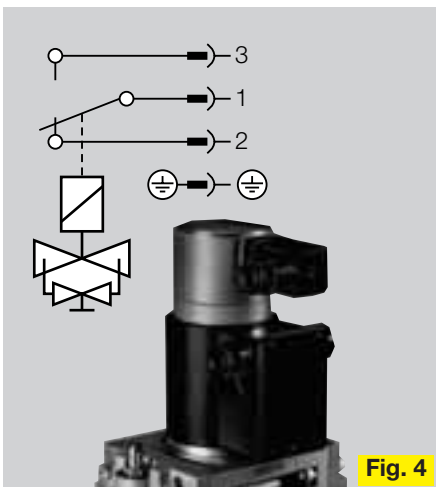


Fig. 4

**Funktion**

Das Prozessventil VP hat zwei parallele Durchgänge. Die 1. Stufe ist ständig offen. Sie kann über eine Schraube von unten eingestellt werden. Die 2. Stufe öffnet, wenn Spannung an den Antrieb gelegt wird. Beim VP..N öffnet sie schnell, beim VP..L langsam. Das Ventil kann nicht vollständig geschlossen werden. (Fig. 1)

**Technische Daten**

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig) und Luft.  
Biogas als Sonderausführung: VP..M.  
Eingangsdruk  $p_e$ : max. 200 mbar.

Meßanschluß Rp 1/8 beidseitig verbunden mit dem Eingang.  
Schließzeit: < 1 s  
Schalthäufigkeit: beliebig  
Umgebungstemperatur: -20° C bis +60° C  
Ventilgehäuse: Aluminium  
Ventiltellerdichtung: Perbunan, optional Viton (bei VP..V)  
Anschlußflansche mit Innengewinde lieferbar: Rp nach ISO 7-1  
Netzspannung: 220/240V~, -15/+10%, 50/60Hz  
110/120V~, -15/+10%, 50/60Hz  
24V=, -15/+10%, Gleichspannung  
Schutzart: IP 54 nach IEC 529  
Einschaltdauer: 100 %  
Leistungsfaktor der Magnetspule:  $\cos \varphi = 1$

**Function**

The process valve VP features two parallel gates. The 1st step is open constantly. It can be adjusted with a screw from below. The 2nd step opens when voltage is applied to the actuator. It opens quickly on the VP..N and opens slowly on the VP..L. The valve cannot be fully closed (Fig. 1).

**Technical data**

Type of gas: natural gas, town gas, LPG (gaseous) and air.  
Special version available for biologically produced methane: VP..M.  
Inlet pressure  $p_e$ : max. 200 mbar.

Metering tap Rp 1/8 connected to inlet at both ends.  
Closing time: < 1 s  
Switching frequency: any  
Ambient temperature: -20°C to +60°C.  
Valve housing: aluminium  
Valve disc seal: Perbunan, optionally Viton (on VP..V)  
Connection flanges available with internal thread: Rp in acc. with ISO 7-1  
Supply voltage:  
220/240V AC, -15/+10%, 50/60Hz  
110/120V AC, -15/+10%, 50/60Hz  
24V DC, -15/+10%, DC voltage  
Protection: IP 54 to IEC 529  
Duty cycle: 100 %  
Rated factor of the solenoid coil:  $\cos \varphi = 1$

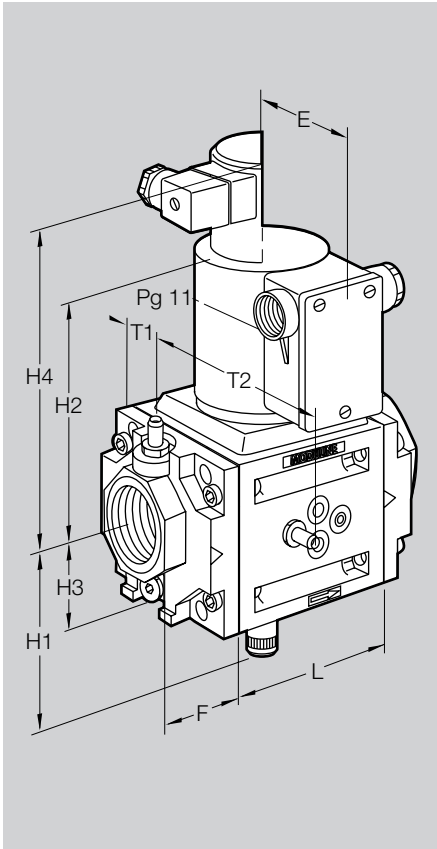
**Принцип работы**

Клапан VP имеет два параллельных прохода. 1 ступень постоянно открыта. Она может устанавливаться при помощи винта снизу. 2 ступень открывается, если на привод подаётся напряжение. Исполнение VP..N с быстрым открытием, VP..L - с медленным. Клапан не может быть постоянно закрытым (fig. 1).

**Технические характеристики**

Тип газа: природный, бытовой, сжиженный (газообразный) и воздух.  
Для работы с биогазом требуется специальное исполнение: VP..M.  
Макс. входное давление  $p_e$ : 200 мбар.

Измерительный штуцер Rp 1/8 с обеих сторон соединён со входом.  
Время закрытия: < 1 с  
Частота включения: произвольно  
Рабочая температура: от - 20 до +60°С  
Материал корпуса клапана: алюминий  
Материал уплотнения тарели: пербунан, по заказу: витон (для VP..V)  
Поставляются присоединительный фланцы с внутренней резьбой: Rp по ISO 7-1  
Напряжение питания:  
220/240 В~, -15/+10%, 50/60 Гц  
110/120 В~, -15/+10%, 50/60 Гц  
24 В=, -15/+10%, постоянное напряжение  
Степень защиты: IP 54  
ПВ: 100%  
Коэффициент мощности магнитной катушки:  $\cos \varphi = 1$



Die elektrische Leistung laut Datentabelle ist beim Einschalten und beim Dauerbetrieb gleich.  
Elektrischer Anschluß: Schraubklemmen 2,5 mm<sup>2</sup> (VP..3, Fig. 2) oder mit Gerätestecker nach ISO 4400 (VP..6, Fig. 3).

**VP..N**  
Öffnungszeit der 2. Stufe: < 0,5 s.  
Meldeschalter (bei VP..N..S, VP..N..G, Fig. 4). Diese Geräte sind mit einem Mikroschalter für die Meldung „2. Stufe geschlossen“ oder „nicht geschlossen“, je nach Verdrahtung der Kontaktfolge, ausgerüstet und ab Werk normgerecht justiert.

Mit Gerätestecker nach ISO 4400.  
Anschlußverschraubung: PG 11  
Kontaktbelastung: 60 bis 250 V, 50/60 Hz, max. 2 A (ohmsche Last)  
Kurzschlußfest: Bei Absicherung bis 6,3 A flink  
Bei 24 V=: Sonderausführung mit vergoldeten Kontaktenbestellen (VP..N..G)  
Kontaktbelastung bei 24 V=: max. 40 mA  
Bauhöhe mit Meldeschalter: H4

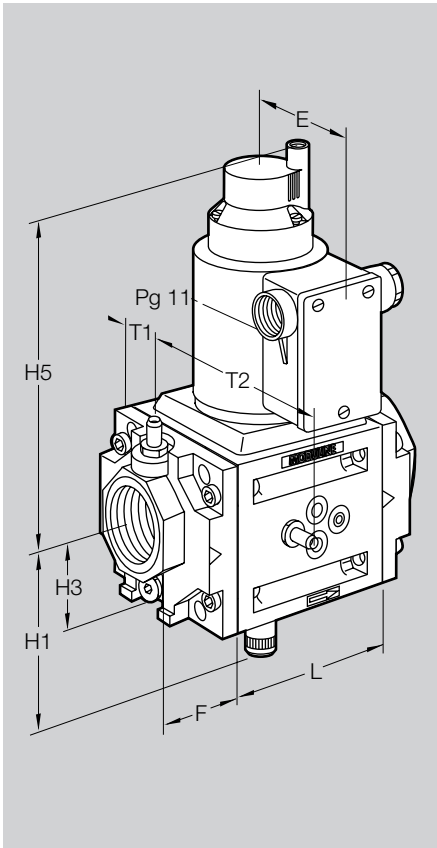
**VP..L**  
Öffnungszeit der 2. Stufe: ca. 10 s  
Bauhöhe: H5

The electrical rating in acc. with the table specifications is applicable for switching on as well as for continuous operation.  
Electrical connection: screw terminals 2.5 mm<sup>2</sup> (VP..3, Fig. 2) or with coupler plug to ISO 4400 (VP..6, Fig. 3).

With coupler plug to ISO 4400.  
Cable gland: PG 11  
Max. contact rating: 60 to 250 V, 50/60 Hz, 2 A (resistive load)  
Short-circuit proof: if a fuse up to 6.3 A, super quick-acting, is used  
With 24 V DC: order special version with gold-plated contacts (VP..N..G)  
Max. contact rating with 24 V DC: 40 mA  
Overall height with position indicator: H4

**VP..N**  
Opening time of the 2nd step: < 0.5 s.  
Position indicator (on VP..N..S, VP..N..G, Fig. 4). These valves are equipped with a microswitch for indication “2nd step closed” or “not closed”, depending on the wiring of the contact sequence, and have a standard adjustment ex-works.

**VP..L**  
Opening time of the 2nd step: approx. 10 s  
Overall height: H5



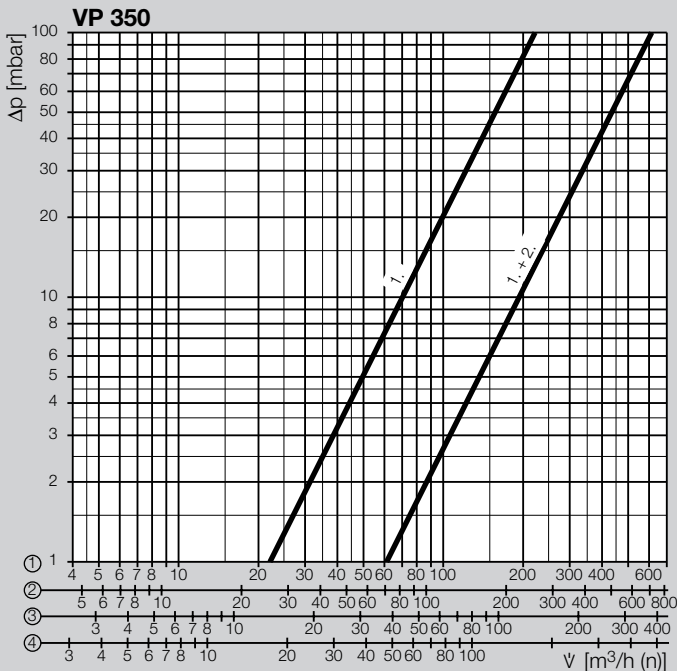
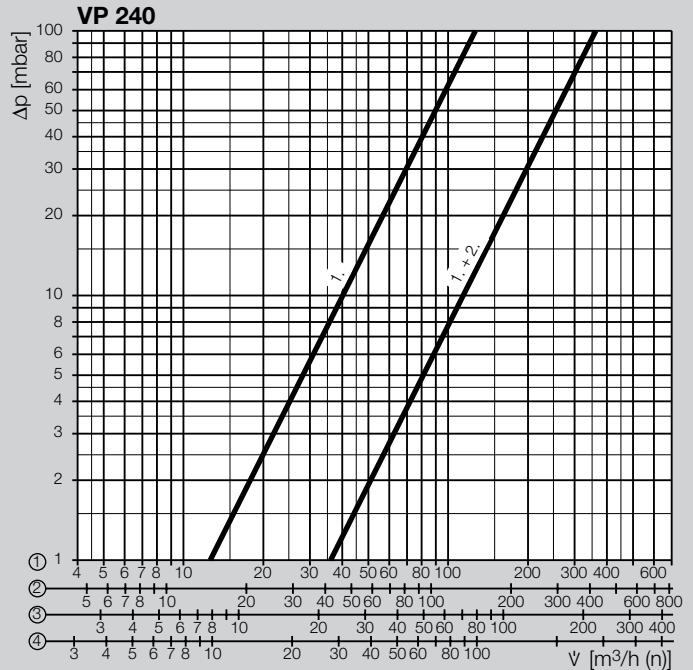
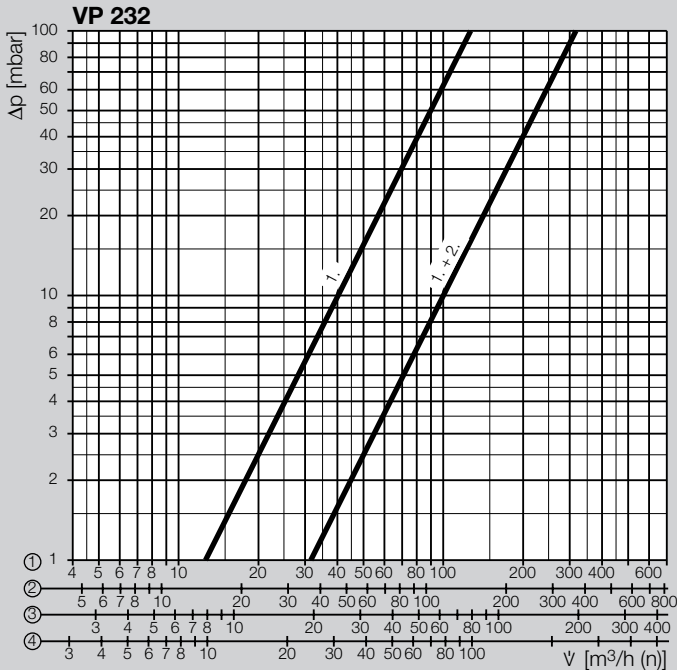
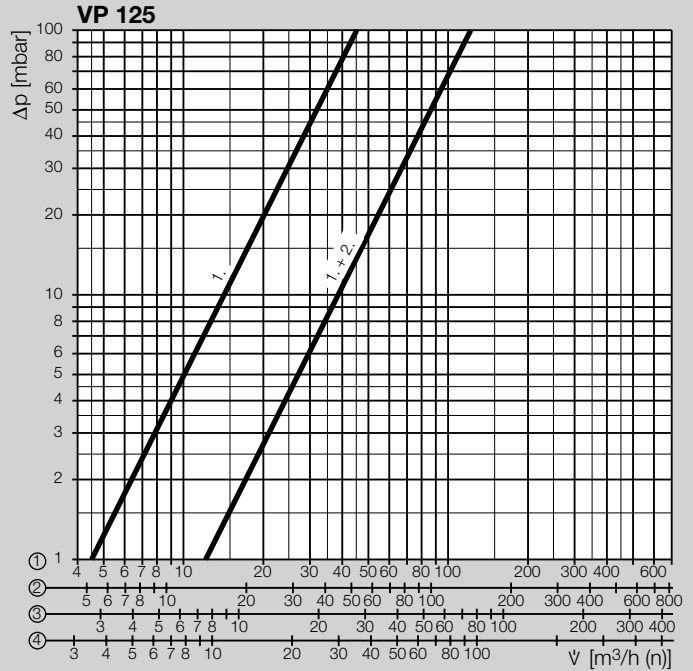
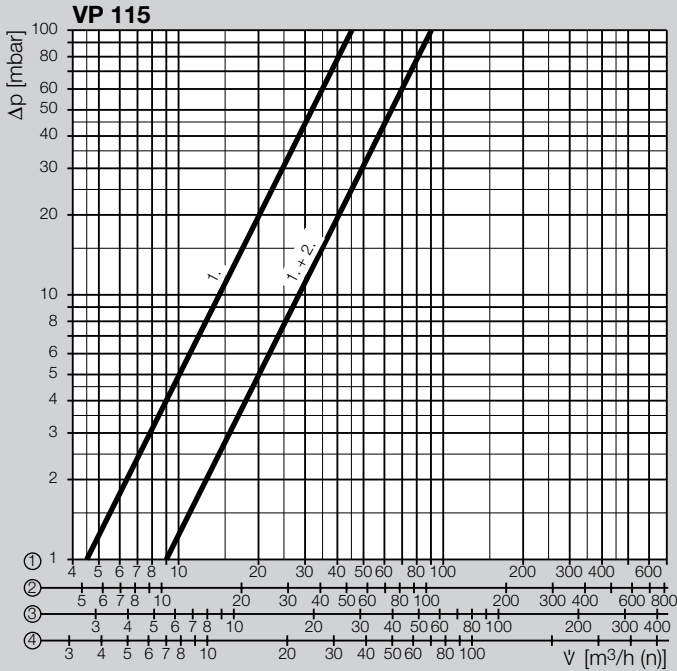
Электрическая мощность согласно таблице данных при включении и продолжительной работе одинакова.  
Электроподключение: винтовые клеммы 2,5 мм<sup>2</sup> (VP..3, fig. 2) или штекер по ISO 4400 (VP..6, fig. 3).

**VP..N**  
Время открытия 2 ступени < 0,5 с.  
Индикатор положения (на VP..N..S, VP..N..G, fig. 4). Эти приборы оснащены индикатором отражения положения “2 ступень закрыта” или “не закрыто”, в зависимости от схемы соединения контактов, и имеют стандартную заводскую настройку.

Со штекером по ISO 4400.  
Кабельный ввод: Pg 11  
Контактная нагрузка: 60 - 250В, 50/60 Гц, макс. 2 А (омическая нагрузка)  
Защита от короткого замыкания: 6,3 А, быстродействующий предохранитель.  
При 24 В=: заказывайте специальное исполнение с золотыми контактами (VP..N..G)  
Контактная нагрузка при 24В=: макс. 40мА  
Монтажная высота индикатора положения: H4

**VP..L**  
Время открытия 2 ступени: около 10 с  
Монтажная высота: H5

Typ Type Тип	DN Ду	Anschlußflansch Flange Фланец	Baumaße Dimensions Размеры											k <sub>vs</sub> m <sup>3</sup> /h	P		Gewicht Weight Бес kg
			L	H1	H2	H3	H4	H5	T1	T2	E	F	220 V 110 V 24 V VA/W		240 V VA/W		
VP 115	15	Rp 3/8, 1/2, 3/4, 1	60	61	115	30	168	164	35	49	56	25	7	32	38	1,5	
VP 125	25	Rp 3/8, 1/2, 3/4, 1	60	61	115	30	168	164	35	49	61	25	11	31	37	1,9	
VP 232	32	Rp 1, 1 1/2	96	75	142	47	195	190	52	66	66	34	29	36	42	3,2	
VP 240	40	Rp 1, 1 1/2	96	75	229	47	278	303	52	66	75	34	33	67	75	6,0	
VP 350	50	Rp 1 1/2, 2	124	90	238	62	284	309	67	80	82	42	54	73	86	8,4	



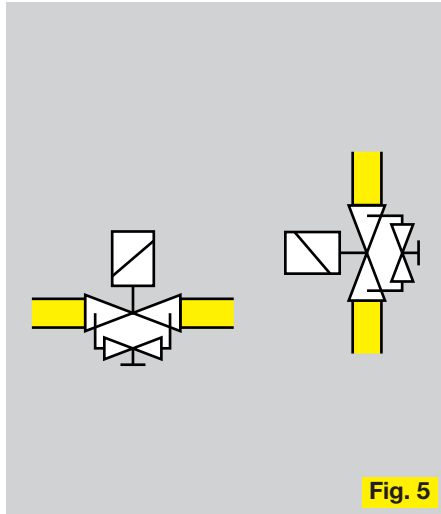
Die Durchflußkennlinien wurden mit den angegebenen Flanschen ohne Sieb gemessen. Bei Kombination von zwei und mehr Armaturen verringert sich der Druckverlust jeder Einzelarmatur um ca. 5%.

The flow lines were measured with the indicated flanges without a strainer. When combining two or more fittings the pressure drop in each fitting is reduced by approx. 5%.

Кривые пропускной способности были рассчитаны с указанными фланцами без фильтрующего сита. При комбинировании двух или более арматур, потеря давления отдельной арматуры примерно на 5%.

- |  |                                     |   |                                     |
|--|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| ① = Erdgas<br>Natural gas<br>Природный газ | dv = 0,62<br>sg = 0,62<br>dv = 0,62 | ② = Stadtgas<br>Town gas<br>Бытовой газ | dv = 0,45<br>sg = 0,45<br>dv = 0,45 |
| ③ = Flüssiggas<br>LPG<br>Сжиженный газ     | dv = 1,56<br>sg = 1,56<br>dv = 1,56 | ④ = Luft<br>Air<br>Воздух               | dv = 1,00<br>sg = 1,00<br>dv = 1,00 |





**Fig. 5**

**Einbau**

Beim Einbau des Ventils in die Rohrleitung Magnetkörper nicht als Hebel benutzen. Passenden Schraubenschlüssel verwenden. Magnetantrieb für die 2. Stufe nicht hängend montieren (Fig. 5).

**Fitting**

Do not use the solenoid body as a lever when fitting the valve in the pipework. Use a suitable spanner. Do not mount the solenoid actuator for the 2<sup>nd</sup> step suspended (Fig. 5).

**Монтаж**

При установке клапана на трубопровод не использовать электромагнитную катушку в качестве рычага. Пользуйтесь подходящими ключами. Для 2 ступени устанавливать клапан электромагнитной катушкой вверх (fig. 5).

**Zubehör**

Zum Schutz des Ventilsitzes muß vor dem VP ein Sieb oder Filter eingebaut werden. Anschlußflansche mit Sieb oder Filter und weiteres umfangreiches Zubehör siehe Prospekt 5.1.3.20 (Fig. 6+7).

**Accessories**

A strainer or filter must be fitted upstream of the VP in order to protect the valve seat. Please refer to the brochure 5.1.3.20 (Fig. 6+7) for connection flanges with strainer or filter and the extensive range of other accessories.

**Принадлежности**

Для защиты седла клапана необходимо установить фильтрующее сито или фильтр. Присоединительные фланцы с ситом или фильтром и большое количество других принадлежностей можно найти в проспекте 5.1.3.20 (fig. 6+7).



**Fig. 6**

**Typenschlüssel / Type code / Обозначение типов**

Typ/type/тип	VP	2	40	ML	02	L	T	6	G*	M*	V*
Vaugröße Size Типоразмер	1, 2, 3										
Nennweite Nominal size Ду	15, 25, 32, 40, 50										
MODULINE System MODULINE system Система MODULINE	= ML										
Max. Eingangsdruck Maximale inlet pressure Макс. входное давление	p <sub>e</sub> 200 mbar = 02										
Schnell öffnend Quick opening С быстрым открытием	= N					Langsam öffnend Slow opening С медленным открытием					
Spannung Voltage Напряжение питания	220/240 V~ = T 110/120 V~ = M 24 V= = K										
Anschlußkasten mit Klemmen Terminal box with terminals Клеммная колодка с клеммами	= 3			... Normstecker ... standard plug ... со штекером							
Meldeschalte* Position indicator* С индикатором положения*	= S*			... mit Goldkontakten* ... with gold-pltd contacts* ... с золотыми контактами*							
Buntmetallfrei* Free of non-ferrous heavy metals* Без содержания цветных металлов*	= M*										
Viton-Ventiltellerdichtung* Viton-Valve disc seal* Витоновое уплотнение запорной тарели*	= V*										

\* Wenn "ohne" entfällt dieser Buchstabe, d.h. der nächste rückt auf.  
\* When "without", this letter is dropped, i.e. the next one moves up.  
\* Если "без", то соответствующая буква обозначения не указывается.

**Auswahl / Selection / Комплектность**

● Standard ○ Option - nicht lieferbar / unavailable / нет поставки

	15	25	32	40	50	02	T	M	K	3	6	S	G	M	V
VP 1..N	●	●	-	-	-	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○
VP 1..L	●	●	-	-	-	●	●	○	○	●	○	-	-	○	○
VP 2..N	-	-	●	●	-	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○*
VP 2..L	-	-	●	●	-	●	●	○	○	●	○	-	-	○	○*
VP 3..N	-	-	-	-	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	-
VS 3..L	-	-	-	-	●	●	●	○	○	●	○	-	-	○	-

\* VP 240 ist nicht mit Viton-Tellerdichtung lieferbar.  
\* VP 240 can not be supplied with Viton disc sealing.  
\* VP 240 поставляется не с витоновым уплотнением запорной тарели.

**Bestellbeispiel / Пример заказа**

VP 240 ML 02 N T 3 S

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

We reserve the right to make technical changes to improve our products without prior notice.

Сохраняем за собой права на технические изменения.

Kromschroder выпускает экологически чистую продукцию. Спрашивайте наш экологический отчет.

Kromschroder uses environment-friendly production methods. Please send away for our Environment Report.

Kromschroder produziert umweltfreundlich. Fordern Sie unseren Umweltbericht an.