

Luft-Magnetventile
Solenoid valves for air
Vannes magnétiques pour air
VR



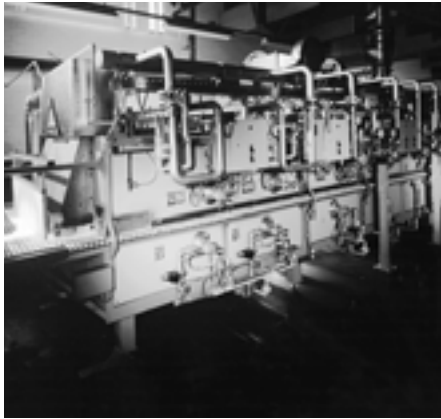


Fig. 1



Fig. 2

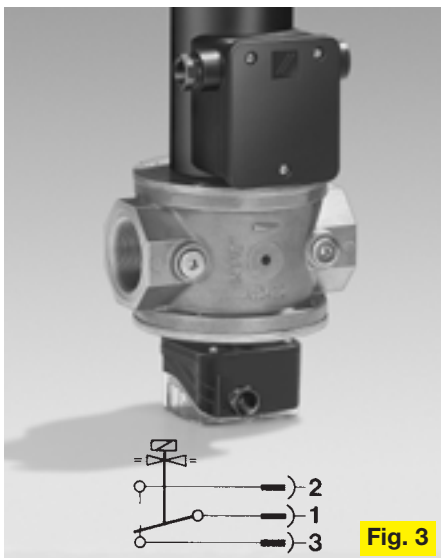


Fig. 3

Luft-Magnetventile VR..

- /// schnell oder langsam öffnend und schließend
- /// für stufige Regelung
- /// robust, wartungsfreundlich
- /// Volumenstrom einstellbar
- /// auf Wunsch mit Bypass
- /// mit Meldeschalter lieferbar
- /// geeignet für Taktbetrieb
- /// CE

Anwendung

Zur stufigen Regelung für Kaltluftbetrieb an Industriebrennern.

Ausführung VR..

Ventilgehäuse: AISi.
Mit Druckmeßanschluß Rp 1/4 beidseitig: bei VR 25-VR 40/32 im Eingang, bei VR 40-VR 100 im Eingang und Ausgang. Mit Mengeneinstellung.

Solenoid valves for air VR..

- /// fast or slow opening and closing
- /// for high/low operation
- /// robust, easy to maintain
- /// flow rate adjustable
- /// with bypass if requested
- /// with position indicator if requested
- /// suitable for cycle operation
- /// CE

Application

For high/low control of cold air to industrial burners.

Construction VR..

Valve body: AISi.
With metering connection Rp 1/4 on both sides: with VR 25-VR 40/32 in the inlet, with VR 40 - VR 100 in the inlet and outlet. With flow adjustment.
Valve disc seal: perbunan.

Vannes magnétiques pour air

- /// à ouverture et à fermeture rapide ou lente
- /// pour une régulation étagée
- /// robuste, entretien aisé
- /// débit ajustable
- /// bypass à volonté
- /// livrable avec contact d'indication de position
- /// appropriées pour la cadence de production
- /// CE

Application

Régulation étagée sur des brûleurs industriels avec air froid.

Construction VR..

Corps de vanne: AISi.
Avec raccordement de prise de pression Rp 1/4 sur les deux côtés: pour VR 25 - VR 40/32 dans l'entrée, pour VR 40 - VR 100 dans l'entrée et la sortie. Avec ajustement de débit.
Clapet de vanne: perbunan.

Ventiltellerdichtung: Perbunan.
Max. Betriebsdruck: siehe Datentabelle.
Mediumtemperatur: max. 60 °C.
Ausführung ungedämpft VR..N (Fig. 1):
Öffnungszeit: ca. 0,5 s
Schließzeit: ≤ 1
Schalthäufigkeit: beliebig.
Ausführung mit Dämpfung VR..R (Fig. 2) bis DN 80:
Öffnungszeit: ca. 3 s (Fig. 4),
Schließzeit: ca. 3 s (Fig. 4).

Schalthäufigkeit: bei voller Reproduzierbarkeit der Dämpfung max. 10 Schaltungen/Min.

VR 25 und VR 40/32 nur mit Dämpfung lieferbar.

Volumenstromeinstellung: durch Verdrehen der Volumenstromdrossel mit einem 6 mm Innensechskantschlüssel:

Rechtsdrehung: Volumenstrom kleiner,
Linksdrehung: Volumenstrom größer.

Auf Wunsch lieferbar:
mit Gerätestecker nach DIN 43650 und

Max. operating pressure: see table specifications.

Temperature of the fluid: max. 60 °C.
Construction without damping unit VR..N (Fig. 1):

Opening time: approx. 0,5 s

Closing time: ≤ 1

Switching frequency: arbitrary.

Construction with damping unit VR..R (Fig. 2) to DN 80:

Opening time: approx. 3 s (Fig. 4),

Closing time: approx. 3 s (Fig. 4).

Switching frequency: with full reproducibility of the damping unit, max. 10 cycles/min.

VR 25 and VR 40/32 can only be supplied with damping.

Flow adjustment: by turning the throttle using a 6 mm Allen key.

Turning clockwise: flow decreases,

Turning anti-clockwise: flow increases.

Can be supplied on request:
with coupler plug in acc. with DIN 43650

Pression de service maxi: voir table de données.

Température du fluide: max. 60 °C.

Construction sans amortisseur VR..N (Fig 1):

Temps d'ouverture: 0,5 s env.

Temps de fermeture: ≤ 1

Fréquence de manœuvre: à volonté.

Construction avec amortisseur VR..R (Fig. 2) à DN 80:

Temps d'ouverture: 3 s env. (Fig. 4),

Temps de fermeture: 3 s env. (Fig. 4).

Fréquence de manœuvre: pour obtenir une complète ouverture lente, il faut max. 10 cycles/min.

VR 25 et VR 40/32 seulement livable avec amortisseur.

Ajustement du débit: en tournant l'obturateur par la clef Allan de 6 mm.

En vissant le débit diminue,
en dévissant le débit augmente.

Peut être livré sur demande:
avec socle connecteur selon DIN 43650 e

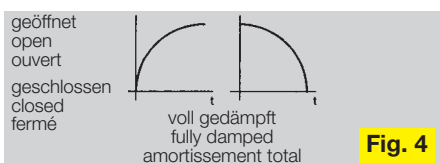
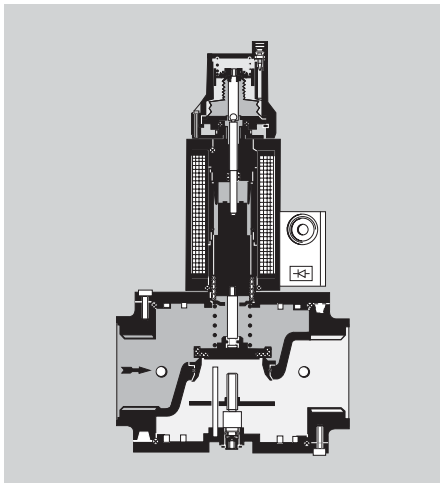


Fig. 4

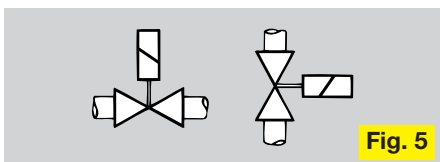
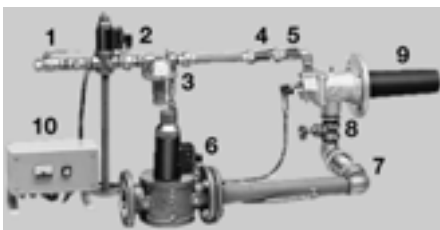


Fig. 5



Anwendungsbeispiel

1. Kugelhahn AKT
2. Gas-Magnetventil VG
3. Gleichdruckregler GIB
4. Edelstahlkompensator EKO
5. Drosselorgan
6. Luft-Magnetventil VR
7. Edelstahlkompensator EKO
8. Einstellorgan
9. Brenner
10. Schaltschrank mit Gasfeuerungs-automat IFS und Zündtrafo TZ, TG

Example of application

1. Manual valve AKT
2. Solenoid valve for gas VG
3. Air/gas ratio control GIB
4. Stainless steel below unit EKO
5. Throughput control
6. Solenoid valve for air VR
7. Stainless steel below unit EKO
8. Adjusting cock
9. Burner
10. Control cabinet with automatic burner control IFS and ignition transformer TZ, TG

Exemple d'application

1. Vanne à bille AKT
2. Vanne magnétique pour gaz VG
3. Régulateur de proportion GIB
4. Compensator de dilatation d'acier spécial EKO
5. Dispositif d'entrainement
6. Vanne magnétique pour air VR
7. Compensator de dilatation d'acier spécial EKO
8. Robinet de réglage
9. Brûleur
10. Armoire électrique avec boîtier de sécurité IFS et transformateur d'allumage TZ, TG

ISO 4400,
mit Meldeschalter,
mit Bypassbohrung.
Ventile NPT: Prospekt T 12.3.5

Technische Beschreibung

Magnetventil mit federbelastetem Ventilteller, stromlos geschlossen.
Innengewinde: Rp nach ISO 7-1.
Flansch: ISO 7005 (DN 65 nach DIN 2501 c), PN 16.
Umgebungstemperatur:
-20 °C bis +60 °C.
Schutzart: IP 54 nach IEC 529.
Leistungsfaktor der Magnetspule:
 $\cos \varphi = 1$.
Magnetspulenisolation:
Isolierstoff Klasse F.
Betriebsspannung (bei Bestellung angeben):
220/240 V +10/-15 %; 50/60 Hz
120 V +10/-15 %; 50/60 Hz
24 V +10/-15 %; Gleichspannung.

Die angelegte Wechselspannung wird über einen schutzbeschalteten Gleichrichter der

and ISO 4400,
with position indicator,
with bypass bore.
Valves NPT: Leaflet T 12.3.5

Technical description

Solenoid valve with spring-loaded valve disc, closed when deenergized.
Internal thread: Rp in acc. with ISO 7-1.
Flange: ISO 7005 (DN 65 in acc. with DIN 2501c), PN 16.
Ambient temperature: -20 °C to +60 °C.
Protection: IP 54 acc. to IEC 529.
Power factor of solenoid coil: $\cos \varphi = 1$.
Coil insulation: insulating material class F.
Operating voltage (state on order):
220/240 V +10/-15 %; 50/60 Hz
120 V +10/-15 %; 50/60 Hz
24 V +10/-15 %; d.c.

The prevailing a.c. voltage is lead to the solenoid coil via a protective circuit rectifier. With 24 V- an external protective circuit must be provided.

ISO 4400,
avec contact d'indication de position,
avec trou de bypass.
Vannes NPT: prospectus T 12.3.5

Description technique

Vanne de sécurité avec un ressort de fermeture sous le clapet de vanne, normalement fermée.
Taradage: Rp selon ISO 7-1.
Bride: ISO 7005 (DN 65 selon DIN 2501 c), PN 16.
Température ambiante: -20 °C à +60 °C.
Protection: IP 54 selon IEC 529.
Facteur de puissance de la bobine d'électro-aimant: $\cos \varphi = 1$.
Isolement de la bobine d'électro-aimant: isolant classe F.
Tension de service (indiquer avec votre ordre):
220/240 V +10/-15 %; 50/60 Hz
120 V +10/-15 %; 50/60 Hz
24 V +10/-15 %; courant continu.
La tension alternative est alimentée à la bobine au moyen d'un redresseur de cir-

Magnetspule zugeleitet. Die elektrische Leistung lt. Datentabelle ist beim Einschalten und beim Dauerbetrieb gleich.
Einschaltdauer: 100 % ED.
Anschluß: Pg 13,5 bzw. Pg 11.

VR.. mit Meldeschalter

Diese Geräte sind mit einem Mikroschalter für die Meldung "geschlossen" oder "nicht geschlossen", je nach Verdrahtung der Kontaktfolge, ausgerüstet und ab Werk justiert (Fig. 3).
Anschlussverschraubung: Pg 11, auf Wunsch mit Gerätesteckdose nach ISO 4400.
Anschlusswerte:
12-24 V AC/DE 250 V AC,
 $I = 0,1 \text{ A}, \varphi = 1$ $I = 5 \text{ A}, \varphi = 1$,
 $I = 0,05 \text{ A}, \varphi = 0,6$ $I = 1 \text{ A}, \varphi = 0,6$;
Wenn der CPS einmal eine Spannung >24 V und einen Strom >0,1 A geschaltet hat, ist die Goldschicht an den Kontakten weggebrannt. Danach kann er nur noch mit dieser oder höherer Leistung betrieben werden.

The electr. rating in acc. with the table specifications remains the same during start-up and continuous operation:
Duty cycle: 100 % EC.
Cable gland: Pg 13,5 or Pg 11.

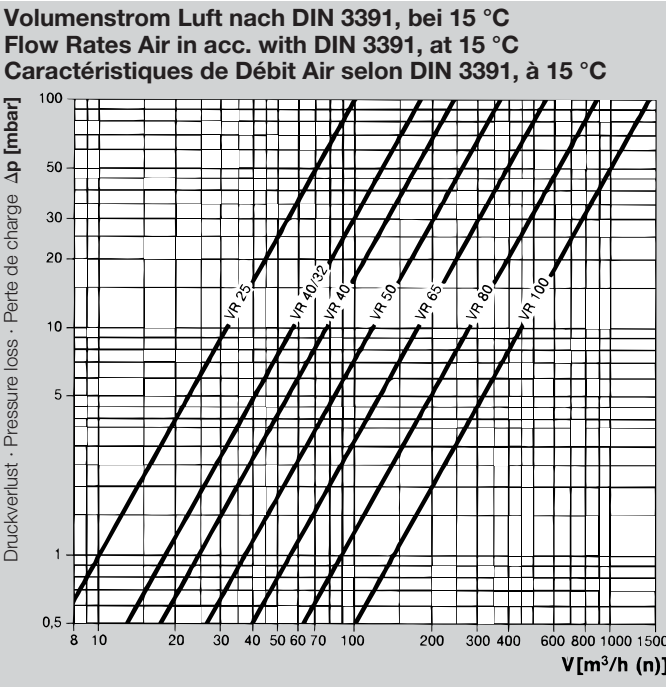
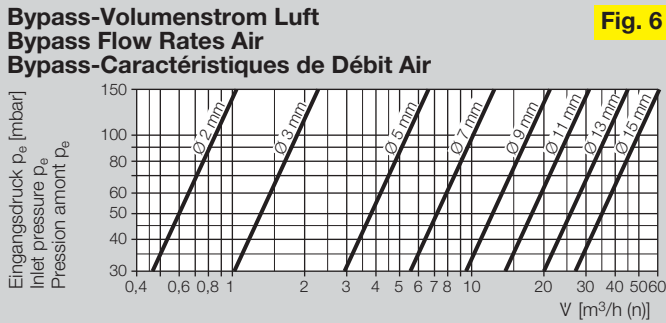
VR.. with position indicator

These valves are equipped with a micro-switch for the indication "closed" or "not closed", depending on the wiring of the contact sequence, and have a adjustment ex works (Fig. 3).
Cable-gland: Pg 11, on request: with DIN plug connection in acc. with ISO 4400.
Electr. rating:
12-24 V AC/DE 250 V AC,
 $I = 0.1 \text{ A}, \varphi = 1$ $I = 5 \text{ A}, \varphi = 1$,
 $I = 0.05 \text{ A}, \varphi = 0.6$ $I = 1 \text{ A}, \varphi = 0.6$;
If the CPS has switched a voltage >24 V and a current >0.1 A once, the gold plating on the contacts will have been burnt through. It can then only be operated as this power rating or higher power rating.

cuit protecteur. La puissance électrique selon la table de données reste constante pendant la mise en marche et la marche continue.
Temps de fonctionnement: 100 % ED.
Presse-étoupe: Pg 13,5 ou Pg 11.

VR.. avec indicateur de position

Les vannes sont équipées d'un micro-contact pour l'indication de la position "fermée" ou "pas fermée", selon le câblage de la séquence de contacts, et sont ajustées conformément en usine (Fig. 3).
Presse-étoupe: Pg 11, sur demande avec socle selon ISO 4400.
Valeurs électriques:
12-24 V ~ / V= 250 V ~,
 $I = 0,1 \text{ A}, \varphi = 1$ $I = 5 \text{ A}, \varphi = 1$,
 $I = 0,05 \text{ A}, \varphi = 0.6$ $I = 1 \text{ A}, \varphi = 0.6$;
Si les CPS et soumis une fois à une tension > à 24 V et à un courant > à 0,1 A, la couche d'or sur les contacts est détruite. Ensuite, il ne peut fonctionner qu'à cette valeur de tension u à une valeur de tension supérieure.



Grundlast VR..

Auf Wunsch kann das Ventil VR.. mit einer Bypassbohrung im Ventilgehäuse geliefert werden. Der Durchmesser der Bypassbohrung ist abhängig von Vordruck und Luftbedarf (siehe Diagramm, Fig. 6).

Einbau

Einbaulage: waagrecht oder senkrecht. Beim Anschließen der Ventile an die Rohrleitung Magnetkörper nicht als Hebel benutzen. Passenden Schraubenschlüssel verwenden (Fig. 5).

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Low rate VR..

The valves VR.. can be supplied with a bypass bore in the valve body, if requested. The diameter of the bypass bore depends on the supply pressure and the air required (see diagram, Fig. 6).

Fitting

Fitting position: horizontal or vertical. When fitting the valve into the pipework, do not use the solenoid as a lever, always use a suitable spanner (Fig. 5).

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

Débit minimum VR..

Les vannes VR.. peuvent être livrées avec un trou de bypass dans le corps de vanne, sur demande. Le diamètre du trou de bypass dépend de la pression amont et la quantité d'air nécessaire (voir diagramme, Fig. 6).

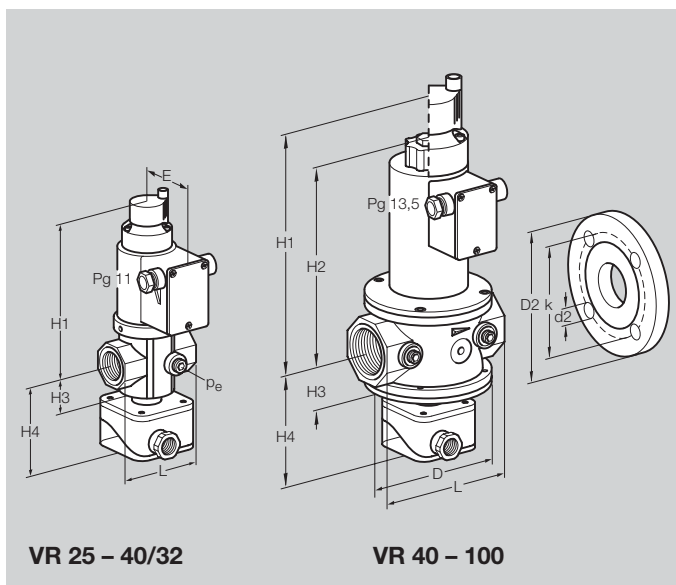
Montage

Position d'installation: horizontale ou verticale. Pour le raccordement de la vanne sur la tuyauterie, ne pas utiliser le corps de vanne comme levier, utiliser une clé appropriée (Fig. 5)

Toutes les caractéristiques sont sujettes à modifications sans avis préalable.

Typ Type	DN mm	Anschluß connection raccord	Baumaße/Dimensions							Flansch flange bride		Bohrung drilling trous	pmax. mbar	V̇ Δp = 1 mbar Luft/air	P 220 V~ 120 V~ 24 V~ VA	P 240 V~ VA	Gew. weight poids kg*	
			L mm	Ø D mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	E mm	D2 mm	k mm							d2 mm
VR 25 R01..	25	Rp 1	91	-	175	-	33	101	62	-	-	-	-	150	10	31	37	2,1
VR 40/32 R01..	40	Rp 1 1/2	128	-	194	-	39	107	62	-	-	-	-	150	18	31	37	2,4
VR 40 R01..	40	Rp 1 1/2	150	128,5	279,5	210	51	118	-	-	-	-	150	24	67	75	5,8	
VR 40 F01..	40	40	200	128,5	279,5	210	51	118	-	150	110	18	4	150	24	67	75	7,5
VR 50 R01..	50	Rp 2	180	156,5	291	221	62	130	-	-	-	-	150	37	67	75	6,3	
VR 50 F01..	50	50	230	156,5	291	221	62	130	-	165	125	18	4	150	37	67	75	8,3
VR 65 R01..	65	Rp 2 1/2	218	183,5	303	233	74	142	-	-	-	-	150	57	73	86	9,1	
VR 65 F01..	65	65	290	183,5	303	233	74	142	-	185	145	18	4	150	57	73	86	11,1
VR 80 F01..	80	80	310	210	-	245	85	153	-	200	160	18	8	150	90	85	99	19,2
VR 100 F01..	100	100	350	210	-	358	110	178	-	220	180	18	8	150	142	105	125	30

* bei VR..R + 0,5 kg für die Dämpfung / VR..R + 0,5 kg for the damping unit / avec VR..R + 0,5 kg pour l'amortisseur



Typenschlüssel / Type code / Code de type

Typ/type	VR 25 R 01 R T 3 3 D CPS*10*
DN = 25, 40/32, 40, 50, 65, 80, 100	
Rp-Gewinde Rp-thread Tauraucage Rp	} = R
Fansch Flange Bride	} = F
Max. Eingangsdruck Maximale inlet pressure Pression d'entrée max.	} = 150 mbar = 01
Schnell öffnend/schließend Quick opening/closing Ouvrur/fermeture rapide	} = N
Langsam öffnend/schließend Slow opening/closing Ouverture/fermeture lente	} = R
Spannung Voltage Tension	} = T (220/240 V~) = Q (120 V~) = K (24 V~)
Ei. Anschluss mit Klemmen El. Connection with terminals Branchement él. avec bornes	} = 3
... Normsteckdose ... standard socket ... prise standard	} = 6
Verschluß-Schraube im Eingang Screw at the inlet Vis à l'entrée	} = 1
... im Eingang und Ausgang ... at the inlet and outlet ... à l'entrée et à la sortie	} = 3
Mengeneinstellung Flow adjustment Ajustement de débit	} = D
Meldeschafter* Position indicator* Indic. de position*	} = CPS*
Bypass [mm]*	

* Wenn "ohne" entfällt dieser Buchstabe, d.h. der nächste rückt auf.
* When "without", this letter is dropped, i.e. the next one moves up.
* Si "sans", cette lettre est sans objet, c'est-à-dire que la suivante est appelée.

Chez Kromschroder, la production respecte l'environnement.
Demandez notre rapport environnemental.

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

Kromschroder produziert umweltfreundlich.
Fordern Sie unseren Umweltbericht an.