

SIEMENS

Ingenuity for life

Lösungen für Gas-Absperr- und Gas- Regelfunktionen

Control Products & Systems OEM



www.siemens.com/buildingtechnologies-oem



Einfache Lösungen mit Hilfe modularer Konzepte

Ventil und Ventilantrieb sind für uns zwei Komponenten. Aufgrund ihrer hohen Leistungsfähigkeit kann jeder unserer Antriebe mit jedem unserer Ventile kombiniert werden. Das Gasdoppelventil-Sortiment umfasst dabei Ventile der Klasse A in Nennweiten von 1 1/2" bis DN 150 – und deckt damit einen Bereich für typische Brennerleistungen von ca. 300 kW bis 30 MW ab.

Auch im Servicefall müssen Sie sich im Voraus nicht um Betriebsbedingungen kümmern, da nur ein Antriebstyp benötigt wird – unabhängig vom Ventiltyp. Die Antriebe können unter Gasdruck ohne Ausbau des Ventils ausgetauscht werden.

Auch Volumenstromstellglieder sind für uns separate Komponenten. Dies ermöglicht die Kombination von Synchronantrieben oder von Systemantrieben (Schrittmotoren) mit den gleichen Stellgliedern. Dabei wird für Gas und Luft der Nennweitenbereich von 1/2" bis DN 200 abgedeckt.

Vielseitig kombinierbar und kostensenkend

Zukunftsorientiertes Brennermanagement von Siemens

Neben Produkten für Boden- und Wandkessel entwickeln, produzieren und liefern wir auch Komponenten für den Einsatz in Gebläse- und Industriebrennern.

Die vielseitige Produktpalette umfasst Feuerungsautomaten, Stellantriebe, Fühler, Steuerungen/Regelungen, Ventile, Klappen, Prüf- und Testgeräte sowie integrierte Systemlösungen.

Wir bieten damit optimale Lösungen für die Marktsegmente unserer Kunden, angefangen bei Ein- und Mehrfamilienhäusern (Residential Buildings) über gewerblich genutzte Gebäude (Commercial Buildings) bis hin zu komplexen Feuerungsanlagen in der Prozessindustrie.

Breite Abdeckung der Prozesse

Basierend auf dem modularen Konzept erschließt das VG/SKP-Sortiment umfassende Applikationen im gewerblichen und industriellen Bereich. Eine geringe Typenvarianz deckt dabei vielfältigste Betriebsbedingungen ab und erleichtert so den Service und die Lagerhaltung.

Siemens Solution Partner Programm

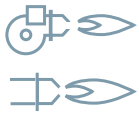
Unsere Solution Partner liefern sämtliche Elemente und Dienstleistungen, die für den Betrieb einer geschlossenen Thermoprozessanlage erforderlich sind – vom Engineering und den Maßnahmen zur Anlagenoptimierung über den Gasregelstreckenbau bis hin zum Schaltanlagenbau und zu umfangreichen Dienstleistungen.

Die Solution Partner des Fachbereichs Industrial Combustion sind bestens geschult und verfügen über die neuesten Informationen, was Siemens Produkte betrifft. Es besteht ein kontinuierlicher Dialog zwischen den Solution Partnern und Siemens, um den aktuellen Marktanforderungen gerecht zu werden.

HIGHLIGHTS

- Modulares Konzept
- Breiter Einsatzbereich
- Servicefreundlichkeit
- Bewährtes Solution Partner Programm
- Weltweiter Einsatz durch globale Zulassungen





Ventile



Ventilantriebe

Ventilantriebe SKP – einfach vorbildlich

Eine Reihe an Einsatzgebieten

Siemens Gasventile und Ventilantriebe der Baureihe VG/SKP basieren auf jahrzehntelanger Erfahrung.

Mehr als eine Million Anwendungen in unterschiedlichsten Applikationen – sei es im kommerziellen Heizungsmarkt oder in der Industriefeuerung – wurden bereits mit Siemens Gasventilen realisiert.

Das modulare Konzept der Reihe VG/SKP wurde bezüglich Funktionalität, Robustheit und Bedienerfreundlichkeit immer weiter optimiert. So konnte, zum Beispiel, die elektrische Aufnahmeleistung erneut reduziert werden. Dies führte zu einer im Markt unerreichten Effizienz bei Gasventilen.

Modularität auf höchstem Niveau, darum geht es in unserer Ventil- und Ventilstellantriebsreihe.

Jeder Antrieb ist mit jedem unserer Ventile kombinierbar. Unsere Palette wird durch Stellglieder und Klappenstellantriebe vervollständigt und perfektioniert.





- 1 DIN-Stecker
- 2 Hubanzeige der Regelposition
- 3 LED als Spannungs-anzeige

Umfangreiche Funktionspalette

Die Ventilantriebe sind in vier verschiedenen Funktionstypen lieferbar: als einfacher AUF/ZU-Antrieb, mit Konstant-, Differenz- oder Verhältnisdruckregler. Dabei ist jeder Antrieb zu allen Ventiltypen kompatibel und kann in mehreren Positionen auf das Ventil montiert werden.

Alle Einstellungen erfolgen dabei unabhängig von der Nennweite des verwendeten Ventils.

Die Bedienelemente befinden sich auf einer Geräteseite. Dies schafft Übersichtlichkeit und ist besonders servicefreundlich. Alle Ventilantriebe verfügen über eine LED-Power-On-Anzeige. Alle Ventilantriebe mit Reglerfunktion sind zusätzlich mit einer Hubanzeige (= Ventilhub) ausgestattet.

Einfache Bedienung und Montage

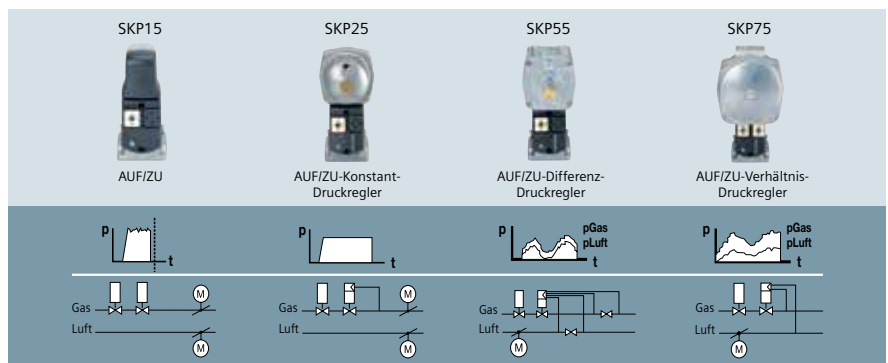
Auf einen Blick kann die aktuelle Regelposition und das Regelverhalten des Antriebs abgelesen werden. Außerdem sind die Ventilantriebe optional mit einem integrierten Endschalter lieferbar.

Besonders montage- und servicefreundlich ist auch die clevere Plug-and-play-Lösung: Die Antriebe können einfach über DIN-Stecker angeschlossen werden. Endschalter (CPI) sind hierfür werkseitig eingestellt. Zusammen mit den vor Verlust gesicherten Schrauben wird die Montagezeit so auf ein Minimum reduziert: anschrauben, einstecken, einschalten.

Bei Inbetriebnahme und Service kann der Brennerdruck mittels Messstutzen direkt am SKP-Druckregler kontrolliert werden.

HIGHLIGHTS

- Modularität/Flexibilität
- Einfache Bedienung
- Für hohe Gasdrücke
- Höchste Sicherheit basierend auf hydraulischem System





Gasdoppelventile VGD – Robustheit pur

Von Präzision und anderen Vorzügen

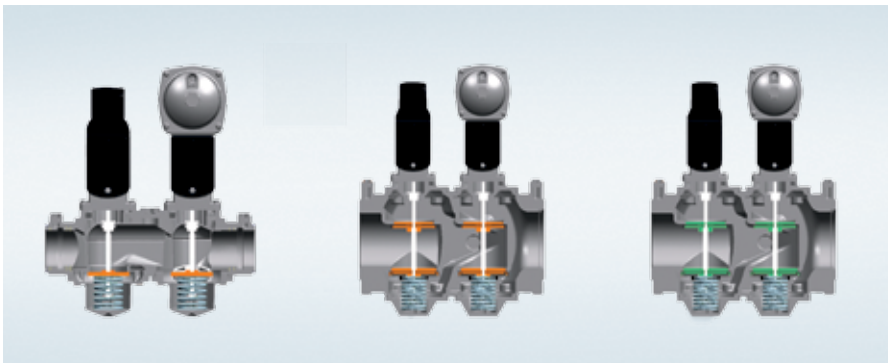
Die VGD-Ventile erlauben hohe Eingangsdrücke von bis zu 100 KPa und zeichnen sich durch hohe Durchflussleistungen aus. Jedes Ventil der Baureihe VGD ist mit jedem unserer Antriebe kombinierbar. VGD40 erlauben hohe Flexibilität durch die bereits montierte Universalanbauplatte, die mit Druckwächtern und Ventilprüfsystemen gängiger Hersteller ausgerüstet werden kann. Die Anbauplatten sind gegeneinander austauschbar und lassen sich dadurch an links bzw. an rechts angeordnete Gasstraßen anpassen. Für alternative Gasarten wie z. B. Recyclinggas wurde die speziell dafür ausgelegte VRD40-Variante entwickelt (siehe rechte Grafik mit grün dargestellten Innenteilen).

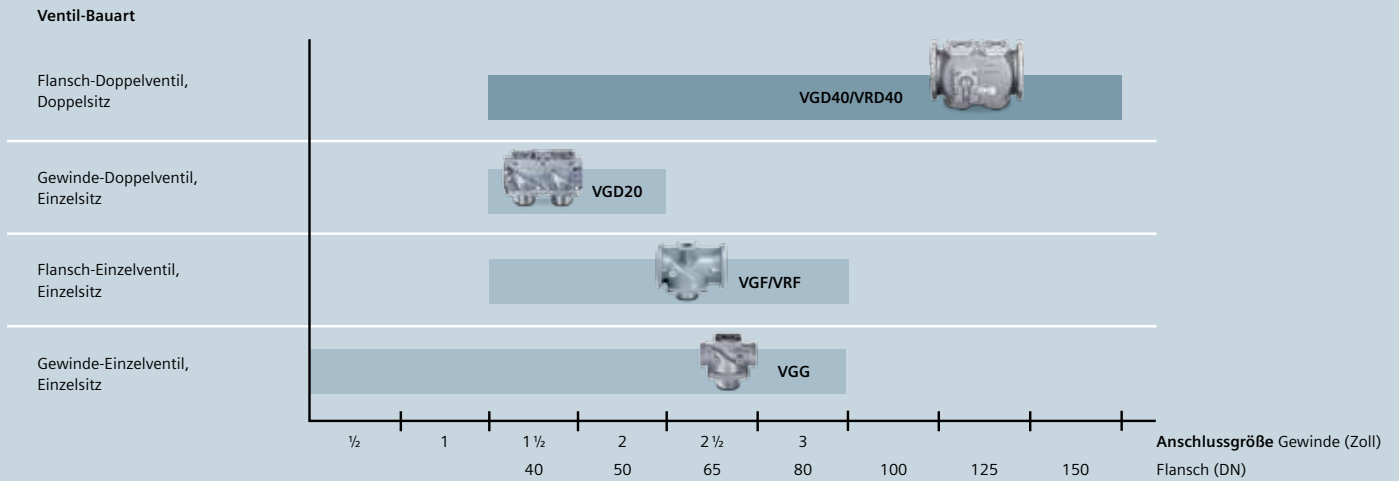
Technik für mehr Sicherheit

Sicherheit spielt bei Gasanwendungen die wesentliche Rolle. Während VGD20 in Einfachsitzbauweise ausgeführt ist, verfügen Doppelventile der Baureihe VGD40 über ein einzigartiges, patentiertes Doppelsitz-Design. Dieses besondere Design bewirkt, dass der obere und untere Ventilsitz durch eine jeweils eigene Feder mit einer jeweils unabhängigen Federkraft (>100 N) geschlossen werden kann. Der damit verbundene automatische Distanzausgleich garantiert darüber hinaus höhere Sicherheit.

HIGHLIGHTS

- Nennweiten von DN 40 bis DN 150 resp. 1½" bis 2"
- Hohe Eingangsdruckbereiche
- Höchste Sicherheit durch patentiertes Doppelsitz-Design
- Marktspezifische Ausführungen (z. B. US-Modelle)
- Bio-Recyclinggas Variante
- Geeignet zur Integration in Systeme bis SIL3





Für jeden Fall eine Applikation

Vielseitig einsetzbar

Die Trennung der Gasventile vom Antriebs- und Regelorgan SKP ermöglicht einen robusten und flexiblen Gasstraßenaufbau mit geringer Typenvarianz. Starke Schließfedern erlauben hohe Dichtkräfte an den Ventilsitzen und reduzieren somit die Schmutzempfindlichkeit bei kleinen Partikeln. Fallweise kann auf einen eingangsseitig angeordneten Gasfeinfilter verzichtet werden.

Bei Industrieapplikationen bieten elektrohydraulische Antriebe von Siemens noch einen weiteren unschätzbaren Vorteil: eine 100%ige Einschaltdauer und beliebig viele Schaltzyklen. Eine Integration in Industriefeuerungsanlagen bis SIL3 ist möglich.

Technische Raffineszen

Das gedämpfte Öffnungsverhalten der elektrohydraulischen Antriebe SKP erlaubt einen weichen, sicheren Brennerstart. Die Einstellung des SKP ist einfach und unabhängig von der Nennweite des kombinierten Ventils immer gleich.

Die äußerst geringe elektrische Leistungsaufnahme erhöht den Gesamtwirkungsgrad und hilft bei der Senkung der Anlagenbetriebskosten.

HIGHLIGHTS

- Geringe Typenvarianz
- Sehr geringer Stromverbrauch (< 10 VA/SKP)
- Robust und schmutz-unempfindlich
- Einfache Bedienung und Einstellung

Je nach Netzdruck können bestimmte Hochdruckkomponenten (orange dargestellt) entfallen. Grau dargestellte Komponenten sind optional.

Netzdruck	Typische Applikationen VGD40/SKP	Pi statisch VGD40	Pi Betrieb VGD40	Po Druck am Brenner
100...400 KPa		150 KPa	...70 KPa alle Nennweiten	Je nach SKP-Modell / Sollwertfeder 0...70 KPa
70...100 KPa		150 KPa	...70 KPa DN 65...150	
70...100 KPa		150 KPa	...100 KPa DN 40, DN 50	
...70 KPa		150 KPa	...70 KPa alle Nennweiten	



GASP und weiteres Zubehör

Software zur Dimensionierung

Um Planung und Projektierung zu vereinfachen, hat Siemens das spezielle Gasventil-Dimensionierungsprogramm GASP entwickelt.

GASP dimensioniert Gasventilgrößen und ermittelt die Voreinstellung des Gas-Luft-Verhältnisses beim SKP75.

Druckwächter

Siemens Gas- und Luftdruckwächter der Serie QPL werden zur Überwachung des Netzdrucks, des maximalen Brennerdrucks oder in Verbindung mit einem Ventilprüfsystem eingesetzt. Das Design ermöglicht vielfältige Montagemöglichkeiten an Siemens Ventilen.

Steigerung der IP Schutzart

Unser Dichtungssatz AGA66 lässt sich einfach und jederzeit zwischen den Ventiltrieben SKP und unseren Ventilen VGx montieren.

Durch den Einbau des Dichtungssatzes wird die Schutzart von IP56 auf IP65 gesteigert.






















HIGHLIGHTS

- Vereinfachte Dimensionierung von Ventilen
- Druckwächter für Luft- und Gasdrücke an Gasstraßen
- Erweiterungssets für Ventile und Ventiltriebe



Links: VGD40 mit QPL15
Rechts: GASP

Für jeden Fall das richtige Ventil

		  	Tauglich für Bio-/Recyclinggas	Anschluss	Nennweiten	Zulässiger Eingangsdruck	Bauart	Kombinierbar mit SKP	Kombinierbar mit SAX (AGA60)
ANSCHLUSS									
VENTILE		VGD20			1" ... 2"	150 KPa		<input type="checkbox"/>	
		VGD40			DN 40... DN 150	70...100 KPa		<input type="checkbox"/>	
		VRD40	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾		DN 40... DN 150	70...100 KPa		<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾	
		VGG			1/2" ... 3"	...120 KPa		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		VGF			DN 50... DN 80	60 KPa		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		VRF	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾		DN 50/ DN 80	60 KPa		<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾	<input type="checkbox"/>

Legende:



Flansch



Sitz

1)

Buntmetallfrei: VRD40 und VRF geeignet bis 1% H₂S, 1% NH₃ kombiniert mit SKP15



Gewinde



Doppelsitz

2)

Wahlweise dazugehörige Stellantriebe SKP2, SKP5, SKP7 nach Prüfung auf Gaseignung



1. Proportionalstellglied mit Gewindeanschluss



2. Drosselklappe für Zwischenflanschmontage (SQM3/4)



3. Drosselklappe für Zwischenflanschmontage (SQM5)

Lösungen zur Volumenstromstellung

Für jedes System den passenden Antrieb

Mit insgesamt zehn Baureihen stehen Lösungen für Brennergrößen bis 35 MW zur Verfügung. Speziell auf unsere Brennermanagementlösung LMV sind die Stellantriebe SQN1, SQM33 sowie SQM45/48/91 abgestimmt. Besondere Merkmale sind hier die sicherheitsgerichtete Kommunikationsanbindung.

Universelle Synchronantriebe

Sehr vielseitig verwendbar sind die Siemens Universalstellantriebe SQN3, SQN7 und SQN9 mit bis zu 3 Nm sowie die stärkeren Ausführungen SQM1/2, SQM40/41 und SQM5 mit bis zu 40 Nm. Die Ansteuerung erfolgt über den Feuerungsautomaten sowie über Dreipunktregler oder bei der Elektronikversion über einen Analogeingang (z. B. 4...20 mA). Die Positionsrückmeldung erfolgt über Nockenschalter, Einzel- oder Doppelpotentiometer.

Es besteht für alle Stellantriebe, je nach Typ, die Möglichkeit einer Stellantriebs-Klappen-Kombination. Bis zur Anschlussgröße 2" stehen die Proportional-Volumenstellglieder VKP40 zur Verfügung. Die Flanschbauweise der Gas/Luft-Klappen VKF41...C, deckt den Nennweitenbereich von DN 40 bis DN 200 ab.

Beispiele zu Kombinationsmöglichkeiten:

1. VKP40+SQN72+2xAGF10

Ausführung Proportionalstellglied mit Gewindeanschluss:

- Volumenstromstellglieder mit linearem Charakter
- Flansche AGF10 ½" bis 2"
- Direkter Aufbau von Systemmotoren (SQN72, SQM40) oder
- Systemantrieben (Schrittmotoren SQN1, SQM33, SQM45).

2. VKF41...C+ASK33.4+SQM3/4

Ausführung Drosselklappen für Zwischenflanschmontage:

- Anbau von Synchronmotoren (SQM40) oder
- Systemantrieben (Schrittmotoren SQM33, SQM45)

3. VKF41...C+ASK33.9+SQM5

Ausführung Drosselklappen für Zwischenflanschmontage: Anbau von Synchronmotoren (SQM50)

HIGHLIGHTS

- Zehn Baureihen mit Drehmomenten von 1,2 bis 60 Nm
- Rechts- und Linkslauf (4,5 bis 120 s)
- Hohe Genauigkeit, kleine Hysterese
- Verschiedene Wellenausführungen
- Elektronikversionen mit Analogeingängen
- Schutzart IP54 ... IP66
- Globale Zulassungen

Wenn Gebäudetechnik perfekte Orte schafft –
das ist Ingenuity for life.

Weder zu kalt noch zu warm.
Immer sicher. Immer geschützt.

Mit unserem Wissen und unserer Technologie, unseren Produkten,
unseren Lösungen und unseren Services verwandeln wir Orte in
perfekte Orte.

Wir schaffen perfekte Orte für die Bedürfnisse der Benutzer –
für jede Facette des Lebens.

#CreatingPerfectPlaces

www.siemens.com/perfect-places

Herausgeber
Siemens AG

Siemens Schweiz AG
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstraße 22
6301 Zug
Schweiz
Tel. +41 41 724 24 24

Siemens AG
Building Technologies Division
Berliner Ring 23
76437 Rastatt
Deutschland
Tel. +49 7222 598 279

Artikel-Nr. RA-500151703-de

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument
enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche
im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen
bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können.
Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei
Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

© Siemens AG, 2017

