

# TECHNISCHES DATENBLATT

## STANDARD CARTRIDGE VENTIL

HAINZL

21.09.2018



FÜR ÖL und WASSERHYDRAULIK

DIN Cartridge Ventil

Hubbegrenzung

Hohe Standzeit

Betriebsdrücke bis zu 400 bar

This sheet is entrusted to the recipient for his/her personal use only. It may not be reproduced or disclosed to any third party without our express written consent. Any contravention of this condition will be prosecuted. We reserve the right to make any alternations deemed necessary in the interests of technical progress.

Das Blatt ist dem Empfänger zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es weder vervielfältigt noch von dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt. Wir behalten uns Änderungen im Interesse der Weiterentwicklung vor.

**DOK**

## INHALT

Beschreibung.....	2
Funktionsschema.....	3
Technical Details .....	4
Durchflusscharakteristik .....	4
Ausstattungsoptionen .....	5
Hubbegrenzung .....	5
Stellungsüberwachung.....	5
Abmessungen.....	6
Explosionsansichten:.....	8
Kolben:.....	8
Hülse:.....	8
Bestellschlüssel .....	9

## BESCHREIBUNG

Das HIS Standard Cartridge Ventil (SCV) ist speziell für die Anforderungen von Entzunderungsanwendungen entwickelt worden. Spezielle Dichtungsmaterialien und entsprechende Oberflächenbehandlungen gewähren eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber den, speziell in Entzunderungsanwendungen, vorherrschenden widrigen Umgebungsbedingungen.

Das SCV wird als „ready-to-install“ Baugruppe bestehend aus den Komponenten Hülse, Kolben, Ventilsitz und Dichtungen geliefert.

Der wechselbare Ventilsitz ist, je nach Anwendungsart und Systemdruck, in harter oder weicher Ausführung erhältlich.

Als Zusatzausstattung sind:

- Hubbegrenzung
- Stellungsüberwachung für offenen und geschlossene Stellung

erhältlich.

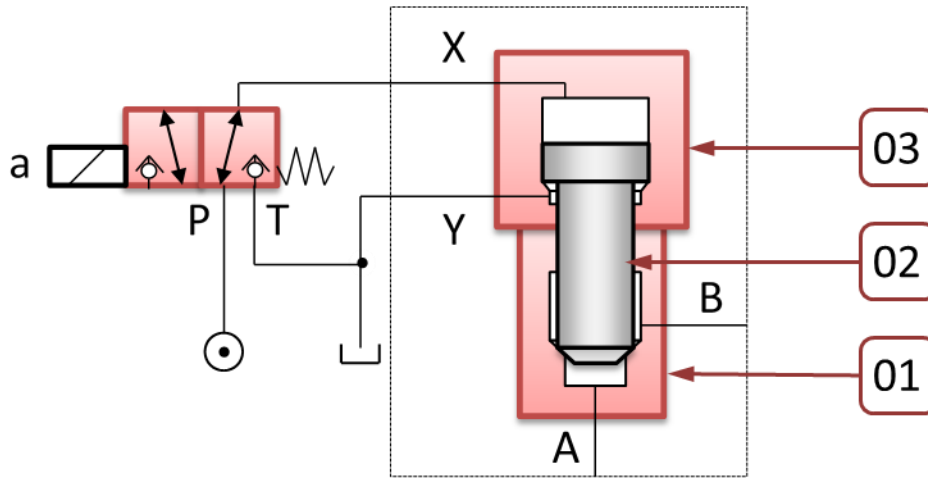
This sheet is entrusted to the recipient for his/her personal use only. It may not be reproduced or disclosed to any third party without our express written consent. Any contravention of this condition will be prosecuted. We reserve the right to make any alternations deemed necessary in the interests of technical progress.

Das Blatt ist dem Empfänger zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es weder vervielfältigt noch von dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt. Wir behalten uns Änderungen im Interesse der Weiterentwicklung vor.

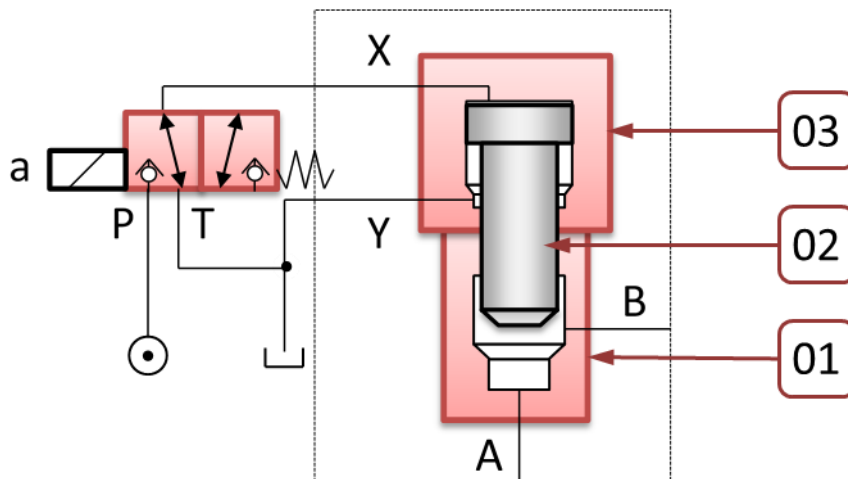
DOK

## FUNKTIONSSCHEMA

Ventil geschlossen:



Ventil offen:



- 01 ... Hülse
- 02 ... Kolben
- 03 ... Deckel
- A ... Eingang
- B ... Ausgang
- X ... Vorsteueranschluss  $X_{(P)}$
- Y ... Vorsteueranschluss  $Y_{(T)}$
- P ... Druckversorgung Vorsteuerung
- T ... Tankanschluss

This sheet is entrusted to the recipient for his/her personal use only. It may not be reproduced or disclosed to any third party without our express written consent. Any contravention of this condition will be prosecuted. We reserve the right to make any alternations deemed necessary in the interests of technical progress.

Das Blatt ist dem Empfänger zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es weder vervielfältigt noch von dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt. Wir behalten uns Änderungen im Interesse der Weiterentwicklung vor.

DOK

## TECHNICAL DETAILS

Allgemeine Informationen						Einheit
Ventilart	2/2- Wege ON-OFF Cartridge Ventil gemäß ISO 7368 <sup>1</sup>					
Nenngröße	NG 32	NG 50	NG 80	NG 100	NG 150	DIN
Einbaulage	beliebig <sup>2</sup>					
Umgebungstemperatur	-20 ... 50					°C
Gewicht	12	25	100	150	250	Kg

Hydraulische Informationen						Einheit
Maximaler Betriebsdruck	200 <sup>3</sup> bzw. 400 <sup>4</sup>					bar
Medium	H, HL, HLP, HVLP, HLP-D, HFD, Wasser					
Medium Temperatur	-20 ... 60					°C
K <sub>v</sub> Wert	21	42	102	190	300	m <sup>3</sup> /h
Strömungsrichtung	A nach B					
Vorsteuerdruck	Systemdruck					

## DURCHFLUSSCHARAKTERISTIK

Die Durchflusskennlinien in Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen vereinfacht das Durchflussverhalten der Ventile in den einzelnen Nenngrößen in vollständig geöffnetem Zustand.

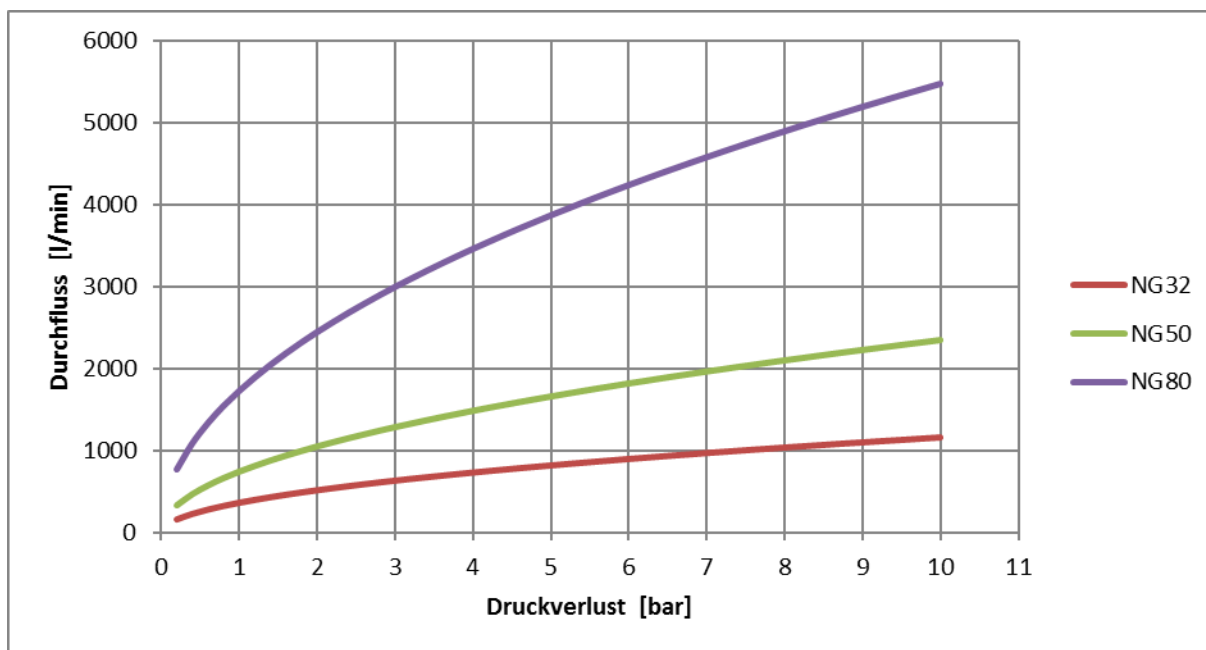


Abbildung 1: Durchflusskennlinie für Größen bis NG 50

<sup>1</sup> einzelne Maße sind abweichend zu ISO 7368. Details dazu siehe Abschnitt "ABMESSUNGEN"

<sup>2</sup> Um die Lebensdauer der Dichtungen zu erhöhen wird für NG 100 und darüber eine vertikale Einbaulage empfohlen

<sup>3</sup> für WEICHSITZ

<sup>4</sup> für HARTSITZ

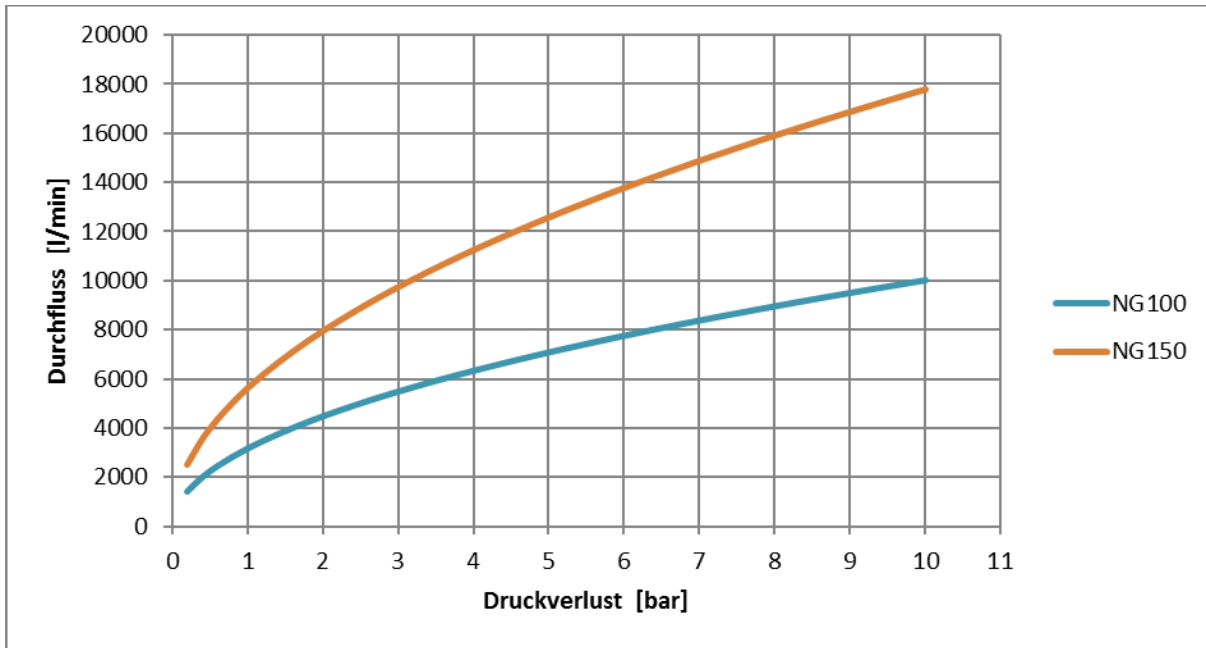


Abbildung 2: Durchflusskennlinien für NG 100 und NG 150

Zur Unterstützung bei der Auswahl und korrekten Dimensionierung des SCV wird empfohlen mit HAINZL Industriesysteme in Kontakt zu treten.

## AUSSTATTUNGSOPTIONEN

### HUBBEGRENZUNG

Durch verstellen der Einschraubtiefe der Hubbegrenzung kann der freigegebene Durchfluss feinjustiert werden, wodurch das SCV auch als Drosselventil mit reduziertem Durchfluss eingesetzt werden kann.

Ist die Hubbegrenzung vollständig hineingeschraubt, wird dadurch der Kolben mechanisch in der geschlossenen Position gehalten. Selbst bei anliegendem Systemdruck an A und gleichzeitiger Fehlfunktion der Vorsteuerung bleibt das SCV in der geschlossenen Stellung.

Durch diese Vorgehensweise können Wartungsarbeiten im nachgeschalteten System gefahrlos durchgeführt werden bzw. Systembereiche temporär gesichert außer Betrieb gesetzt werden.

### STELLUNGSÜBERWACHUNG

Die Stellungsüberwachung ist für die geschlossene und offene Stellung des SCV erhältlich.

Mit der Stellungsüberwachung können Unregelmäßigkeiten von zentraler Stelle aus erkannt werden um rasch entsprechende Schritte einleiten zu können.

This sheet is entrusted to the recipient for his/her personal use only. It may not be reproduced or disclosed to any third party without our express written consent. Any contravention of this condition will be prosecuted. We reserve the right to make any alterations deemed necessary in the interests of technical progress.

Das Blatt ist dem Empfänger zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es weder vervielfältigt noch von dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt. Wir behalten uns Änderungen im Interesse der Weiterentwicklung vor.

## ABMESSUNGEN

Zur Aufnahme der SCV müssen die Abmessungen für die Cartridge-Bohrung und die Lochbilder für Anschlüsse und Schrauben den Angaben in Abbildung 3, Abbildung 4 und Abbildung 5 bzw. Tabelle 1 entsprechen.

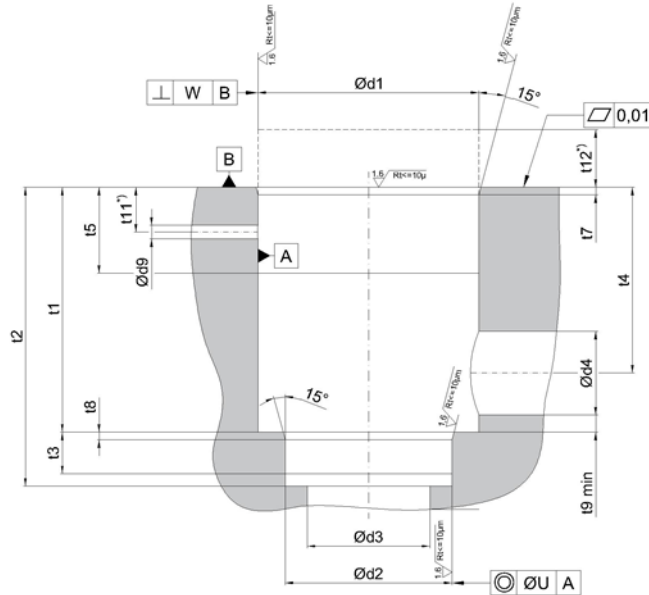


Abbildung 3: Abmessungen der Cartridge-Bohrung

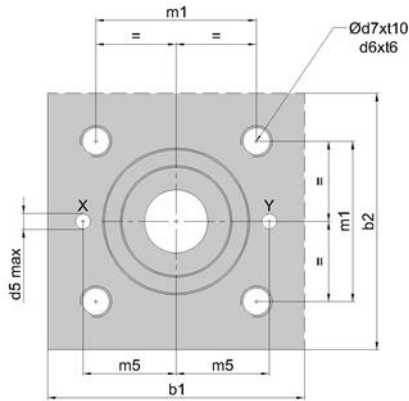


Abbildung 4: Anschluss und Schraubenbohrungen bis NG 50

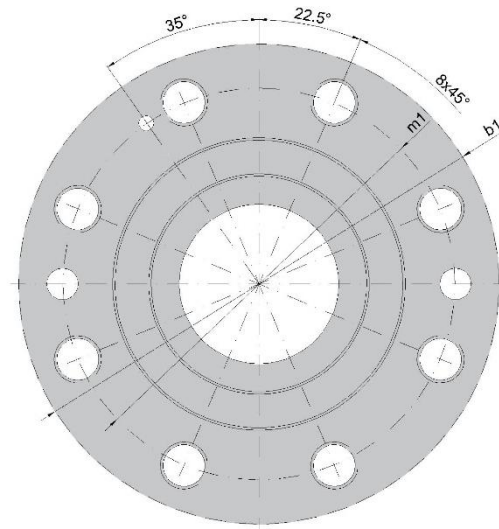


Abbildung 5: Anschluss und Schraubenbohrungen von NG 80 bis NG 150

Die Abmessungen für Cartridge-Bohrung bzw. Anschluss und Schraubenbohrungen sind generell nach ISO 7368 ausgeführt. Einzelne Abmessungen können aus Optimierungsgründen von den im Standard angeführten abweichen.

This sheet is entrusted to the recipient for his/her personal use only. It may not be reproduced or disclosed to any third party without our express written consent. Any contravention of this condition will be prosecuted. We reserve the right to make any alternations deemed necessary in the interests of technical progress.

Das Blatt ist dem Empfänger zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es weder vervielfältigt noch von dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt. Wir behalten uns Änderungen im Interesse der Weiterentwicklung vor.

Größe	NG 32	NG 50	NG 80	NG 100	NG 150
b1	102	140	250	300	400
b2	102	140	-	-	-
d1 <sup>H7</sup>	60	90	145	180	225
d2 <sup>H7</sup>	45	68	110	135	200
d3	32	50	80	100	150
d4	32	50	80	100	125
d4 <sub>max</sub>	40	63	100	125	140
d5 <sub>max</sub>	8	10	16	20	N/A
d6	M16	M20	M24	M30	M36
d7	14	17.5	21	26.5	32
d9 <sub>max</sub>	3	7	9	10	10
m1 <sup>±0.2</sup>	70	100	200	245	300
m5 <sup>±0.2</sup>	41	58	-	-	-
t1 <sup>+0.1</sup>	70	100	175	210	257
t2 <sup>+0.1</sup>	85	122	205	245	300
t3	13	17	25	29	31
t4	52	72	130	155	192
t4 at d4 <sub>max</sub>	48	65.5	120	142.5	184.5
t5	30	35	40	63	110
t6	26	33	39	50	62
t7	2.5	4	5	5	5.5
t8	2.5	3	5	5	7
t9	1.5	2.5	3	5	2.5
t10	31	38	45	56	83
t11	13	16	19	26.5	57.5
t12 <sub>min</sub>	20	30.5	35	38.4	35
U	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05
W	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2

Tabelle 1: Abmessungen

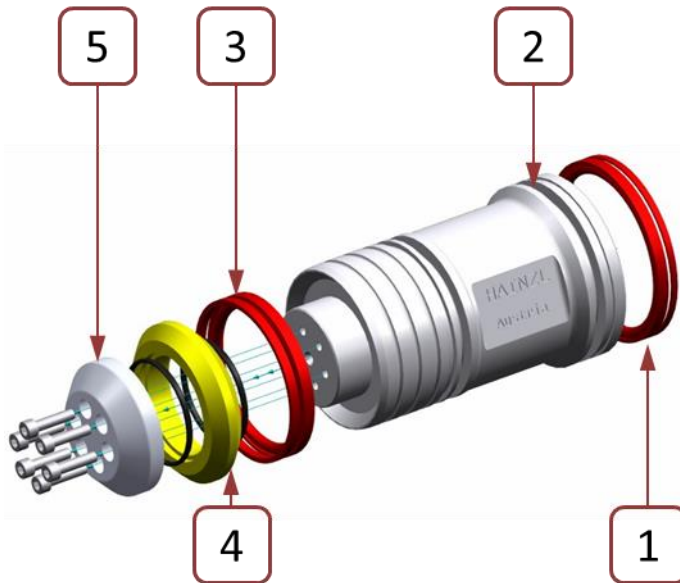
This sheet is entrusted to the recipient for his/her personal use only. It may not be reproduced or disclosed to any third party without our express written consent. Any contravention of this condition will be prosecuted. We reserve the right to make any alternations deemed necessary in the interests of technical progress.

Das Blatt ist dem Empfänger zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es weder vervielfältigt noch von dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt. Wir behalten uns Änderungen im Interesse der Weiterentwicklung vor.

DOK

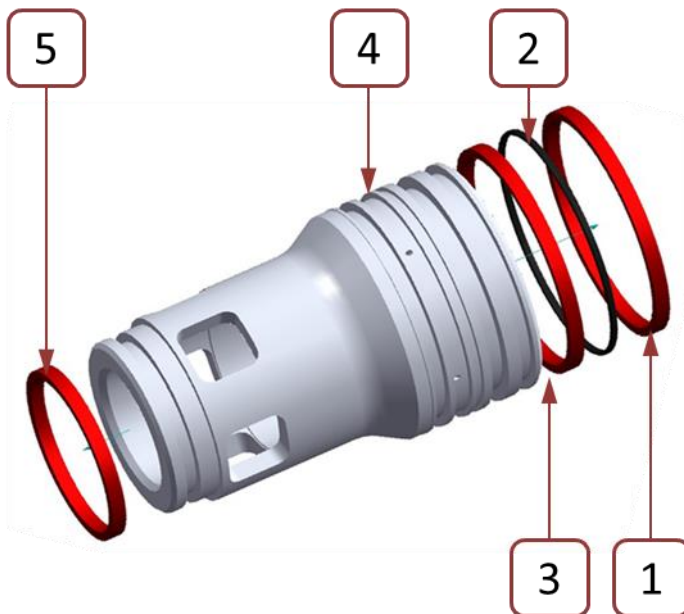
## EXPLOSIONSANSICHTEN:

### KOLBEN:



- 1 ... Oberer Führungsring und Dichtung
- 2 ... Kolben
- 3 ... untere Dichtung
- 4 ... Ventilsitz (WEICH oder HART)
- 5 ... Dichtungshalter und Schrauben

### HÜLSE:



- 1 ... Obere Hülsendichtung 1
- 2 ... O-Ring
- 3 ... Obere Hülsendichtung 2
- 4 ... Hülse
- 5 ... Untere Hülsendichtung

This sheet is entrusted to the recipient for his/her personal use only. It may not be reproduced or disclosed to any third party without our express written consent. Any contravention of this condition will be prosecuted. We reserve the right to make any alternations deemed necessary in the interests of technical progress.

Das Blatt ist dem Empfänger zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es weder vervielfältigt noch von dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt. Wir behalten uns Änderungen im Interesse der Weiterentwicklung vor.

DOK



## BESTELLSCHLÜSSEL

SCVD 080 / 400 W / HB CO

<b>Standard Cartridge Ventil</b>	
SCV, Ausführung:	D

<b>Nenngröße</b>	
NG 32	032
NG 50	050
NG 80	080
NG 100	100
NG 150	150

<b>Systemdruck</b>	
0 ... 200 bar	200
0 ... 400 bar	400

<b>Medium</b>	
HLPD, mineralisch	HLPD
HFDU, schwer entflammbar	HFDU
Industrie(wasser)	W

<b>Option 1</b>	
Mit Hubbegrenzung	HB
Ohne Hubbegrenzung	xx

<b>Option 2</b>	
Mit Stellungsüberwachung	CO
Ohne Stellungsüberwachung	xx

This sheet is entrusted to the recipient for his/her personal use only. It may not be reproduced or disclosed to any third party without our express written consent. Any contravention of this condition will be prosecuted. We reserve the right to make any alterations deemed necessary in the interests of technical progress.

Das Blatt ist dem Empfänger zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es weder vervielfältigt noch von dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt. Wir behalten uns Änderungen im Interesse der Weiterentwicklung vor.

DOK