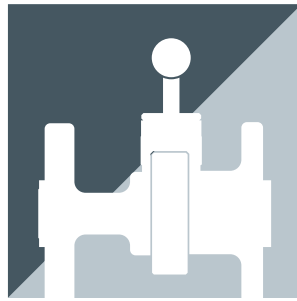
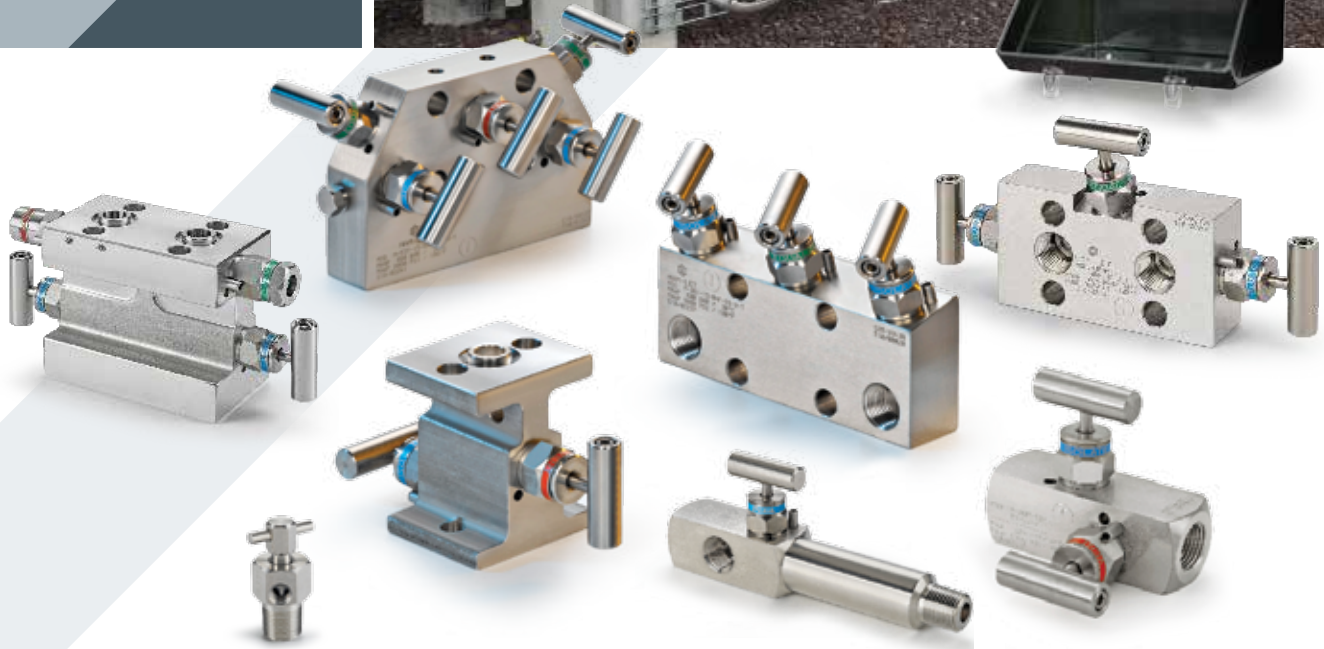


ASTAVA
HAM-LET **ASTAVA**
VENTILBLÖCKE | SCHUTZKÄSTEN

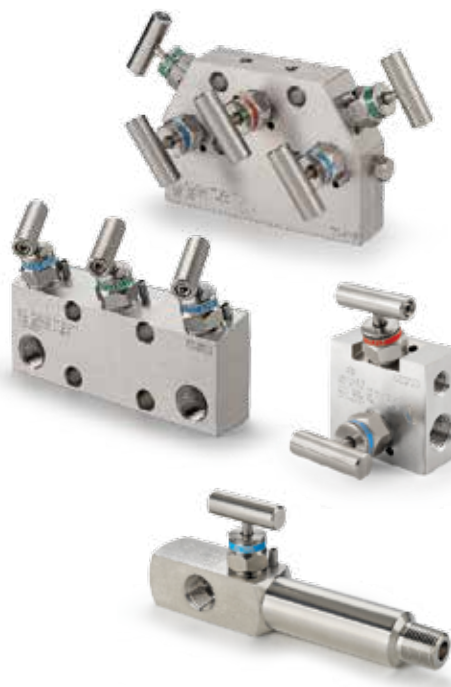


1|2|3|4|5
FACH-VENTILBLÖCKE



ÜBERBLICK

HAM-LET ASTAVA bietet eine Anzahl verschiedener Ventilblöcke mit einem, zwei, drei, vier und fünf Ventilen an, die alle in einer großen Auswahl von Materialien erhältlich sind und den Anforderungen der Öl- und Gasindustrie, petrochemischen Industrie und Chemie-Industrie entsprechen. Zusätzlich zu diesem Standardangebot bietet HAM-LET ASTAVA mehr als 3.500 verschiedene Arten von Ventilen und Ventilblöcken an.



Die Firma HAM-LET ASTAVA bietet, auf der Basis ihres umfassenden entwicklungstechnischen Wissens und ihrer bewährten Unternehmensführung, eine große Palette von Produkten – Ventile und Ventilblöcke, die für Dienstleistungen im Bereich der Gas- und Flüssigkeitsverwendung geeignet sind – sowie Komplettlösungen an, die eine kundenspezifische Planung, Gestaltung und Herstellung von Gehäusen, modularen Montagesystemen, Schaltungen und Verbundlösungen für kritische Zustände und Temperaturen umfassen.



HAM-LET ASTAVA, als kundenorientierte Firma, bietet hochqualitative Produkte und maschinenbautechnische Lösungen an, die die betrieblichen und technischen Anforderungen der Kunden erfüllen.

Die HAM-LET ASTAVA Linie bietet eine große Auswahl an Gestaltungsmöglichkeiten:

- Große Auswahl an Materialien, von AISI 316 bis zu speziellen Legierungslösungen für hochgiftige Bereiche
- Große Auswahl an Anschlüssen, Druck- und Temperaturraten
- Die Ventilhals-Baugruppen ermöglichen es dem Kunden, zwischen verschiedenen Spindeln, Dichtungen und Materialien zu wählen
- Wahlmöglichkeit zwischen Standard-Packung, O-Ring-Dichtung und Ventilhälsen für diffuse Emissionen
- Umfassendes Sortiment an Ventilkonfigurationen und Durchflussdiagrammen
- Voll-ausgerüstete Schutzkästen

HAM-LET ASTAVA, eine Firma, die auf mehr als 50 Jahren an Erfahrung in der Gestaltung und Herstellung zuverlässiger Produkte und Lösungen zurückblicken kann, ist bekannt für die von ihr angebotene hervorragende Qualität und ihren Kundenservice. Wir lassen uns immer von dem Bedürfnis nach Entwicklung inspirieren und bleiben dem sich ständig ändernden Markt immer einen Schritt voraus.



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE DER VENTILBLÖCKE

Die im folgenden aufgeführten einzigartigen Eigenschaften der HAM-LET ASTAVA Ventilblock-Produktlinie ermöglichen es uns, unsere hochqualitativen Produkte den Anforderungen der Kunden und Anwendungen anzupassen:

NACE MR-01-75

Alle Ventilblöcke entsprechen dem NACE MR-01-75 Standard.

LÜCKENLOSE RÜCKVERFOLGBARKEIT

Alle Produkte sind lückenlos auf ihre Bauteile rückverfolgbar.

GROSSE AUSWAHL AN DICHTUNGSMATERIALIEN

PTFE; Grafoil®; Fluorkohlenstoff FKM, NBR, EPDM, Silikon, Perfluorelastomer – geeignet für viele Anwendungen.

KERAMISCHE SPINDELKUGELSPITZE Al_2O_3

Die überragende Härte verhindert eine Verformung und Abnutzung der Dichtungsspitze und erhöht damit die Haltbarkeit des Produkts für Isolierzwecke deutlich.



AUSWAHL DER VENTILHÄLSE

Ventilhals mit O-Ring Spindelabdichtung

1. Keine Packungsnachstellung
2. Extrem niedriges Betriebsdrehmoment
3. Kompaktes Design
4. Langer Lebenszyklus
5. Dichtung unter dem Spindelgewinde
6. Option für einen Metall/Metall Ventilhals

Spindelpackungs-Ventilhals

1. Umfangreiche chemische Kompatibilität
2. Option für hohe Temperaturen (Grafoil®)
3. Niedriges Betriebsdrehmoment
4. Dichtung unter dem Spindelgewinde

SPINDELMATERIAL

Edelstahl 316 Ti mit Chromcarbid-Diffusionsbeschichtung

1. Langer Lebenszyklus
2. Vermeidet Reibverschleiß

Eigenschaften

- Ausblassichere Spindel
- Integrierte Rückdichtung auf der Spindel für die sekundäre Abdichtung in vollständig geöffneter Position
- Sicherheits-Anschlagstift – verhindert, dass sich die Spindel aufgrund von Vibrationen vom Körper löst
- Spindeldichtungen unter den Spindelgewinden
- Auswahl an O-Ring Materialien
- Sauerstoffrein gemäß ASTM G-93 als Option
- 100%ige werkstgetestete Einhaltung des Standards MSS-SP-99
- Direktmontage-Flansch gemäß IEC61518 / DIN 19213 (MAWP 6000 psig)
- Betriebsdruckbereich bis zu 690 bar (10.000 psig)
- Betriebstemperaturbereich bis zu 550°C

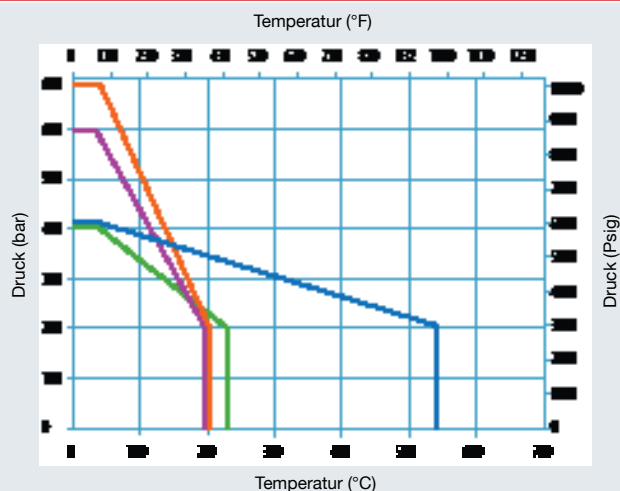
KONZEPT DES VENTILHALSES UND DER SPINDEL

Das in allen Mehrweg-Ventilblöcken von HAM-LET ASTAVA zum Einsatz kommende spezielle Abdichtungskonzept zeichnet sich aus durch eine nicht-rotierende Kugelspitze aus Keramik.

Die chemische Zusammensetzung der keramischen Kugelspitze ist, was Härte und Funktionalität betrifft, einer Kugelspitze aus Metall überlegen und verhindert, dass sich die Dichtungsspitze verformt, wodurch die Haltbarkeit des Produkts erheblich verlängert wird.

Die Spindelgewinde sind gerollt und bei Ventilhälsen mit Packung wird ein Design mit integrierter Rückdichtung eingesetzt. Der Einsatz einer Spindel aus 316 Ti Edellstahl mit einer Diffusionsbeschichtung aus Chromcarbid maximiert die Betriebszyklen und minimiert das Risiko des Abriebs der Spindel. Für ein Höchstmaß an Sicherheit verhindert das Design des Ventilhalsses ein Ausblasen der Spindel. Zusätzlich verhindert ein Sicherungsstift ein unbeabsichtigtes Zerlegen des Ventilhalsses.

DRUCK- UND TEMPERATURBEREICHE



Packungs-Material	Grafoil®	Bis herunter auf -60°C (-76°F)
	PTFE	Bis herunter auf -60°C (-76°F)
O-Ring Material	Fluorkohlenstoff FKM	Bis herunter auf -20°C (-4°F)
	NBR	Bis herunter auf -34°C (-29°F)
	Perfluor	Bis herunter auf -40°C (-40°F)
	EPDM	Bis herunter auf -45°C (-49°F)
	10,000 psi (690 bar)	Auf Anfrage erhältlich

DIE VENTILHÄLSE VON HAM-LET BESITZEN FARBCODIERTE RINGKENNZEICHNUNGEN FÜR DIE SERVICE-IDENTIFIZIERUNG:



Rot:
Entlüftungsventile



Blau:
Isolierungsventile



Grün:
Ausgleichsventile

Für Anwendungen unter schwierigen Bedingungen können die HAM-LET ASTAVA Ventilblöcke mit einer ganzmetallischen Dichtung unter dem Ventilhals-Gewinde ausgestattet werden. Für Anwendungen mit extremen Vibrationen wird ein Stauring an dem Ventilhals-Gewinde angebracht oder an den Sicherungsstift heftgeschweißt.



HANDGRIFF-OPTIONEN

Der Standard-Handgriff der Ventilblock-Produktlinie von HAM-LET ASTAVA ist T-förmig. Für Hochdruck-Anwendungen mit über 10.000 psi (690 bar) können entweder ein verlängerter T-förmiger Griff oder ein Handrad eingesetzt werden. Ein manipulationsgesicherter Ventilhals und Steckschloss*-Optionen stellen sicher, dass der Ventilblock nur von qualifiziertem Fachpersonal bedient wird.

* Nicht in der Lieferung von manipulationsgesicherten Ventilblöcken inbegriffen. Der Schlüssel sollte getrennt bestellt werden.

REINIGUNG

Alle HAM-LET Ventilblöcke wurden gemäß der Reinigungsvorschrift WIQ-016 von ASTAVA gereinigt. Sauerstofffreie Ventilblöcke gemäß ASTM G-93 sind erhältlich.

PRÜFUNG

Alle Ventilblöcke von HAM-LET werden werkseitig mit Stickstoff bei 800 psig (55 bar) gemäß des Standards MSS-SP-99 geprüft. Die maximal zulässige Leckrate der Sitze ist 0,1 std cm³/min. Hydrostatische- und Helium-Lecktests werden auf Anfrage ausgeführt.

WERKSTOFFE



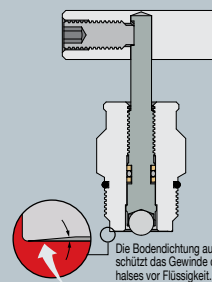
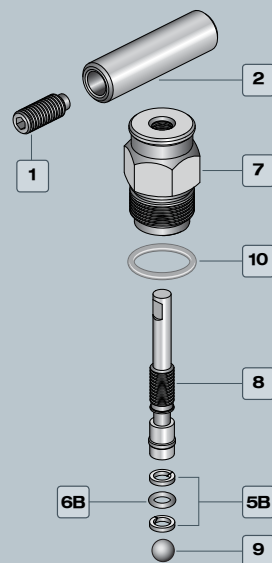
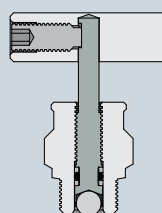
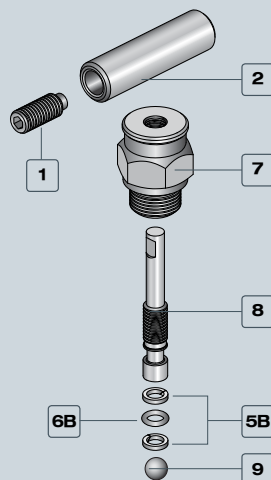
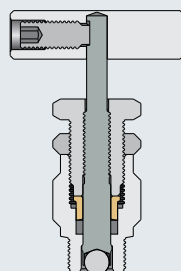
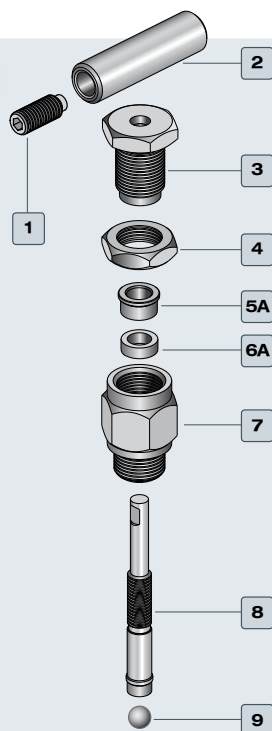
Ventilhals mit Packung



Ventilhals mit O-Ring



Metall auf Metall-Ventilhals



				Ventilhals mit Packung		Ventilhals mit O-Ring		Metall auf Metall-Ventilhals	
Nr.	Teil	Menge	Material	Menge	Material	Menge	Material	Menge	Material
1	Einstellschraube	1	Edelstahl 304	1	Edelstahl 304	1	Edelstahl 304	1	Edelstahl 304
2	Stangenhandrad	1	Edelstahl 316L	1	Edelstahl 316L	1	Edelstahl 316L	1	Edelstahl 316L
3	Stopfbuchse	1	Edelstahl 316L	-	-	-	-	-	-
4	Sicherungsmutter	1	Edelstahl 316L	-	-	-	-	-	-
5A	Druckring	1	Edelstahl 316L	-	-	-	-	-	-
5B	Gegenhaltering	-	-	2	Reines PTFE	2	Reines PTFE	-	-
6A	Spindelpackung	1	Reines PTFE	-	-	-	-	-	-
6B	Spindel O-Ring	-	-	1	Fluor-Kohlenstoff FKM	1	Fluor-Kohlenstoff FKM	1	Fluor-Kohlenstoff FKM
7	Ventilhals	1	Edelstahl 316L	1	Edelstahl 316L	1	Edelstahl 316L	1	Edelstahl 316L
8	Spindel	1	Edelstahl 316Ti Chromcarbid diffusions-beschichtet	1	Edelstahl 316Ti Chromcarbid diffusionsbeschichtet	1	Edelstahl 316Ti Chromcarbid diffusionsbeschichtet	1	Edelstahl 316Ti Chromcarbid diffusionsbeschichtet
9	Kugel	1	Keramisch (Al ₂ O ₃)	1	Keramisch (Al ₂ O ₃)	1	Keramisch (Al ₂ O ₃)	1	Keramisch (Al ₂ O ₃)
10	Staubschutz	-	-	-	-	1	Fluor-Kohlenstoff FKM	-	-

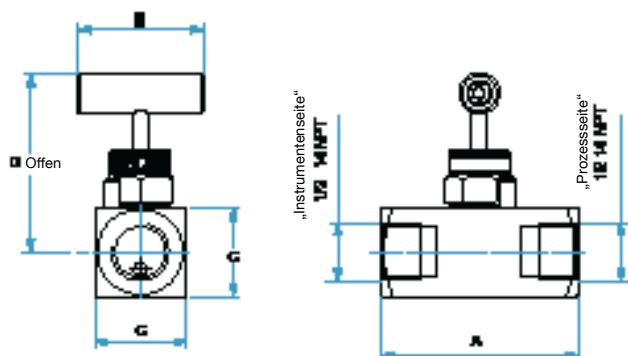
ABMESSUNGEN DER STANDARDKONFIGURATION

1FACH VENTILBLÖCKE

Art der Geräte-Montage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen									
					A		B		C		D		E	
	Prozessseite	Instrumentenseite	Belüf./ Entlüften		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
In die Wirk-drucklei-tung	1/2" FNPT	1/2" FNPT	-	M-10S-10-8N-SS-V-T	70.0	2.76	-	-	32.0	1.26	63.0	2.48	45.0	1.77
	1/2" FNPT	1/2" FNPT	-	M-10S-10-8N-SS-T-T	70.0	2.76	-	-	32.0	1.26	79.0	3.11	50.0	1.97
	1/2" MNPT	1/2" FNPT	1/2" FNPT	M-11S-85-8N-SS-V-T	110.0	4.33	38.0	1.50	32.0	1.26	63.0	2.48	45.0	1.77
	1/2" MNPT	1/2" FNPT	1/2" FNPT	M-11S-85-8N-SS-T-T	110.0	4.33	38.0	1.50	32.0	1.26	79.0	3.11	50.0	1.97

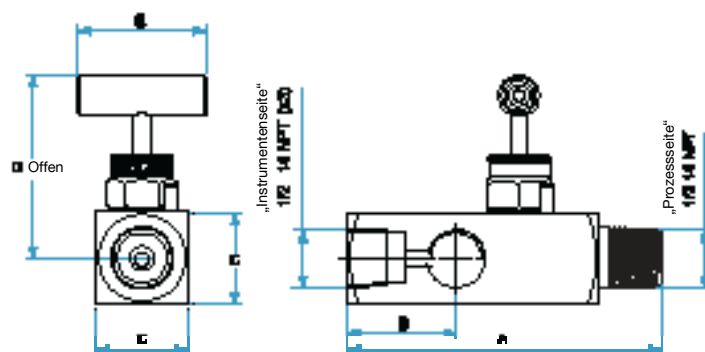
NADELVENTIL

M-10S-10-8N-SS-V-T



VENTIL MIT MEHREREN ANSCHLÜSSEN

M-11S-85-8N-SS-V-T



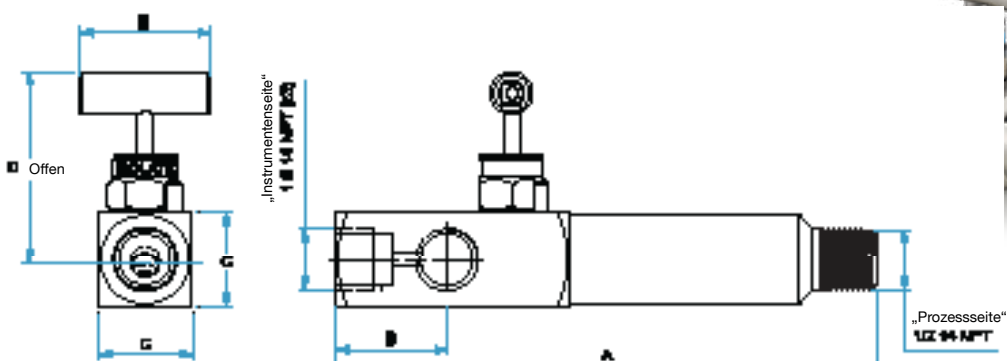
ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION

1FACH VENTILBLÖCKE

Art der Geräte- Montage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen									
					A		B		C		D		E	
	Prozesseite	Instrumentenseite	Belüf./ Entlüftung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
in die Wirk- drucklei- tung	1/2" MNPT	1/2" FNPT	1/2" FNPT	M-11S-85-8N-SS-V-T-L	184.0	7.24	38.0	1.50	32.0	1.26	63.0	2.48	45.0	1.77
	1/2" MNPT	1/2" FNPT	1/2" FNPT	M-11S-85-8N-SS-T-T-L	184.0	7.24	38.0	1.50	32.0	1.26	79.0	3.11	50.0	1.97
	1/2" MNPT	1/2" FNPT	1/4" FNPT	M-12M-85-8N-SS-V-T-P	100.0	3.54	30.0	1.18	32.0	1.26	63.0	2.48	45.0	1.77
	1/2" MNPT	1/2" FNPT	1/4" FNPT	M-12M-85-8N-SS-T-T-P	100.0	3.54	30.0	1.18	32.0	1.26	79.0	3.11	50.0	1.97

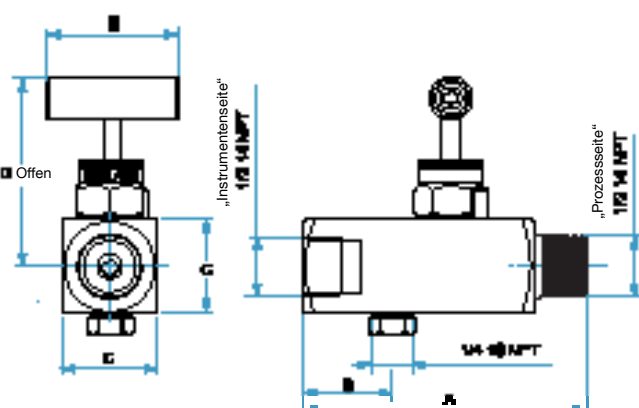
VERLÄNGERTES VENTIL MIT MEHREREN ANSCHLÜSSEN

M-11S-85-8N-SS-V-T-L



MANOMETERVENTIL

M-12M-85-8N-SS-V-T-P



BESTELLINFORMATIONEN 1FACH VENTILBLÖCKE

M-1		0 S		10		8		N		SS		T		LD		OC	
Serie		Anschluss		Art des Anschlusses		Körpermaterial		Packing		Option							
M-1	1fach Ventilblock	00	Integrales Let-Lok® mit Innengewinde	N	NPT	SS	SS 316	T	PTFE	OC	Sauerstoffrein						
Durchflussdiagramm	0S	10	Innengewinde auf Innengewinde	G	BSPP	M	Legierung 400	G	Grafoil®	HYD	Hydrostatischer Drucktest						
	1S	80	Aussengewinde auf Aussengewinde	R	BSPT	D	Duplex 1.4462	V	Fluorkohlenstoff FKM	K	10,000 psi (690 bar)						
	2M	85	Aussengewinde auf Innengewinde	L	Integraler Let-Lok® mit Innengewinde	HC	Legierung C-276	EP	EPDM	L	Verlängerter Einlass						
		75	Innengewinde auf Aussengewinde			T	Titan	BU	NBR	B	Entlüftungsventil						
Größe				SD		SuperDuplex	KZ	Perfluor-Elastomer	P	Blindstopfen							
		4	1/4"			A6	Legierung 625	Handrad									
		6	3/8"			A8	Legierung 825			T	T Griff						
		8	1/2"							AT	Manipulationsgesichert*						
										LD	Verriegelungsvorrichtung*						

(Siehe Tabelle A)

* Der Schlüssel sollte getrennt bestellt werden

TABELLE A: DURCHFLUSSSCHEMA UND VENTILPOSITION

Kennung	Durchflussschema	Skizze
0S		
1S		
2M		

Warnung!

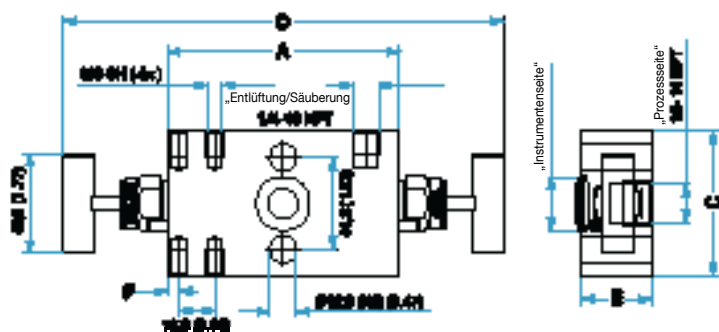
Die Designer und Benutzer des Systems sind alleine dafür verantwortlich, die für Ihre speziellen Anwendungen geeigneten Produkte auszuwählen und für ihre sichere und problemlose Installation, Betrieb und Wartung zu sorgen. Die Angaben zur Anwendung, Materialkompatibilitäten und Produkteinstufungen müssen für jedes ausgewählte Produkt beachtet werden. Eine unsachgemäße Auswahl, Installation oder Benutzung der Produkte kann zu Schäden am Produkt oder Verletzungen führen.

ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION 2FACH VENTILBLOCK FÜR DIREKTMONTAGE

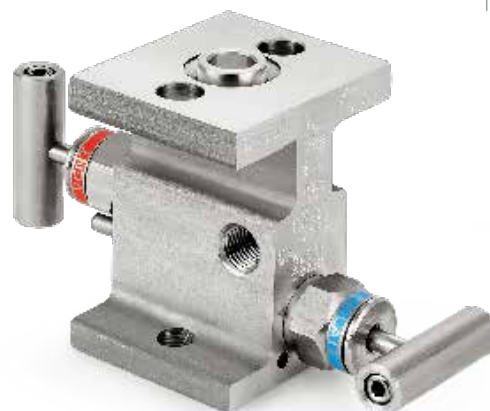
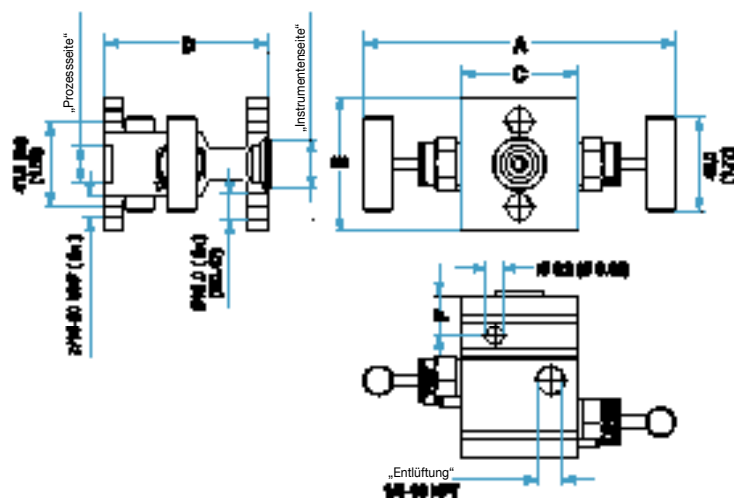
Art der Geräte-Montage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen											
					A		B		C		D		E		F	
	Prozesseite	Instrumentenseite	Belüf./ Entlüftung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
Direkt anflanschbar	1/2" FNPT	*Flansch	1/4" FNPT	M-20S-15-8NF-SS-V-T	85	3.35	-	-	65.0	2.56	182	7.17	32.0	1.26	5.0	0.20
	*Flansch	*Flansch	1/4" FNPT	M-20H-90-FF-SS-V-T	153	6.02	-	-	56.0	2.20	78	3.07	65.0	2.56	20.0	0.79

* Flansch-Standard nach IEC 61518-A

M-20S-15-8NF-SS-V-T



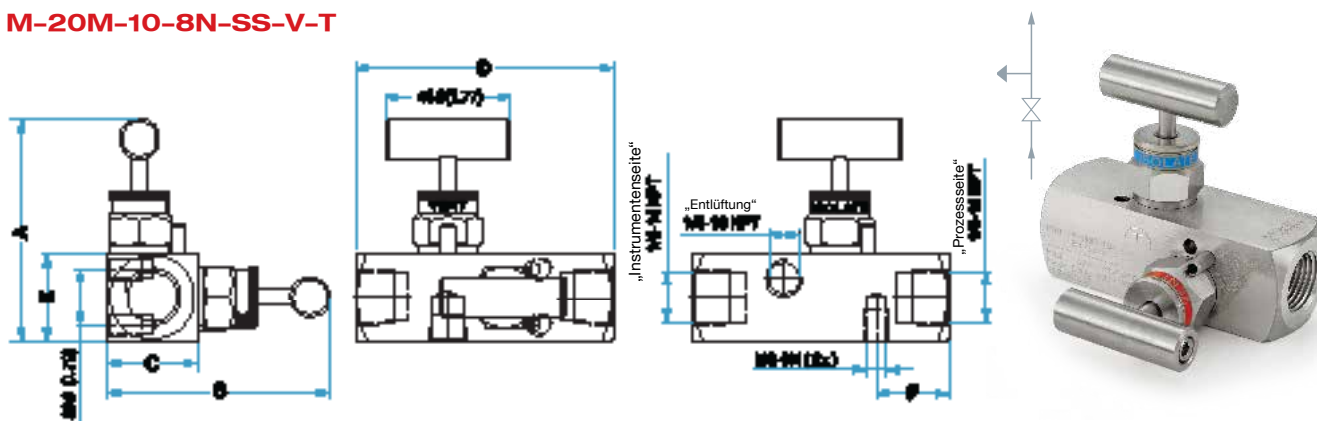
M-20H-90-FF-SS-V-T



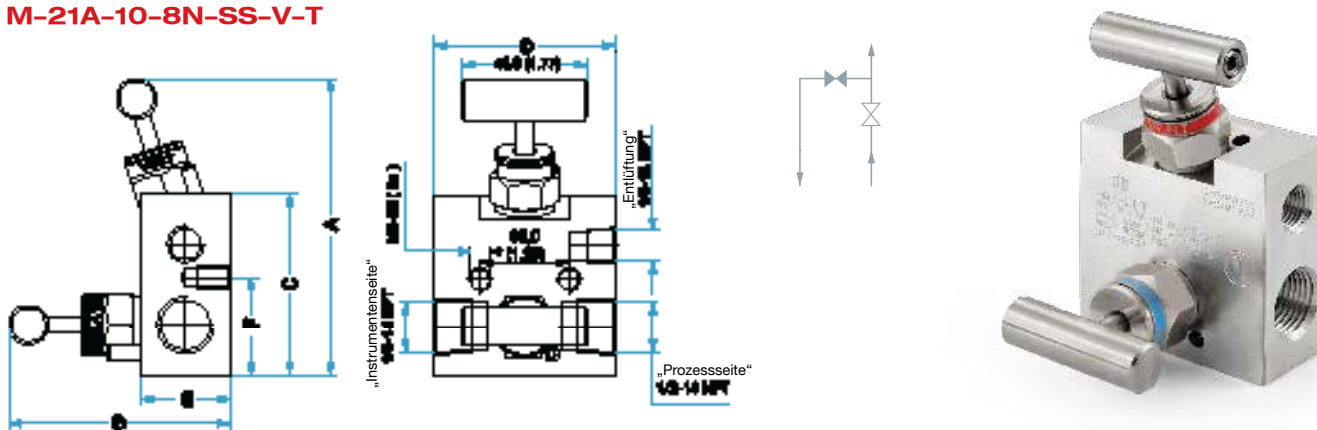
ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION 2FACH VENTILBLOCK FÜR BESTÜCKUNG VOR ORT

Art der Geräte- Montage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen											
					A		B		C		D		E		F	
	Prozessseite	Instrumentenseite	Belüf./ Entlüftung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
In die Wirk- drucklei- tung	1/2" FNPT	1/2" FNPT	1/4" FNPT	M-20M-10-8N-SS-V-T	79	3.11	79.0	3.11	32.0	1.26	92.0	3.62	32	1.26	26	1.02
	1/2" FNPT	1/2" FNPT	1/4" FNPT	M-21A-10-8N-SS-V-T	107	4.21	79.4	3.13	65.0	2.56	65.0	2.56	32	1.26	35	1.38
	1/2" FNPT	1/2" FNPT	1/4" FNPT	M-21S-10-8N-SS-V-T	156	6.14	-	-	65.0	2.56	59.0	2.32	32	1.26	18	0.71

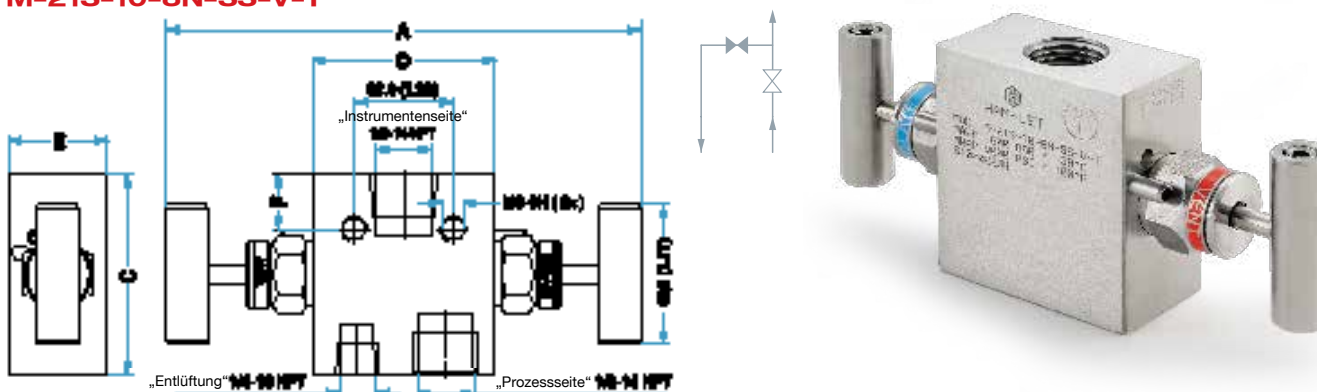
M-20M-10-8N-SS-V-T



M-21A-10-8N-SS-V-T



M-21S-10-8N-SS-V-T



BESTELLINFORMATIONEN 2FACH VENTILBLÖCKE

M-2		0 M		10		8		N		SS		T		LD		OC	
Serie		Anschluss		Art des Anschlusses		Körpermaterial		Packing		Option							
M-2	2fach Ventilblock	00	Integrales Let-Lok* mit Innengewinde	FF	Flansch*	SS	SS 316	T	PTFE	OC	Sauerstoffrein						
Flussdiagramm	0M Winkelquadrat 0I Linear 0H H-Typ 0S Gerade 1S Gerade 1A Winkel flach	10	Innengewinde auf* Innengewinde	N	NPT	M	Legierung 400	G	Grafoil®	HYD	Hydrostatischer Drucktest						
		80	Aussengewinde auf Aussengewinde*	G	BSPP	D	Duplex 1.4462	V	Fluorkohlenstoff FKM	K	10,000 psi (690 bar)						
		85	Aussengewinde auf Innengewinde*	R	BSPT	HC	Legierung C-276	EP	EPDM	V	Entlüftungsport 1/2"						
		15	Innengewinde auf Flansch	NF	NPT auf Flansch*	T	Titan	BU	NBR	B	Entlüftungsventil						
		90	Flansch auf Flansch	RF	BSPT auf Flansch*	SD	SuperDuplex	KZ	Perfluor-Elastomer	P	Blindstopfen						
				GF	BSPP auf Flansch*												
		Größe		L		Integrales Let-Lok* mit Innengewinde*		Handrad									
		4	1/4"					T	T Stange								
		6	3/8"					AT	Manipulationsgesichert*								
		8	1/2"					LD	Verriegelungsvorrichtung*								

(Siehe Tabelle A)

* Nur M-20M & M-20I

* Flansch-Standard nach IEC 61518-A

* Der Schlüssel sollte getrennt bestellt werden

* Nur M-20M & M-20I

* Flansch-Standard nach IEC 61518-A

* Der Schlüssel sollte getrennt bestellt werden

TABELLE A: DURCHFLUSSSCHEMA UND VENTILPOSITION

Kennung	Durchfluss-schema	Skizze
0M		
0I		
0H		
0S		
1S		
1A		

Warnung!

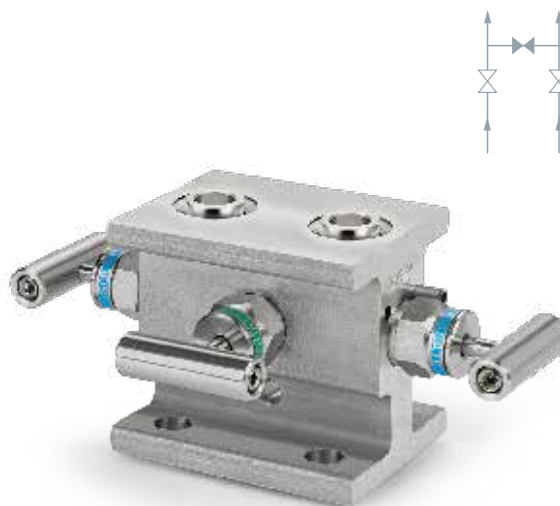
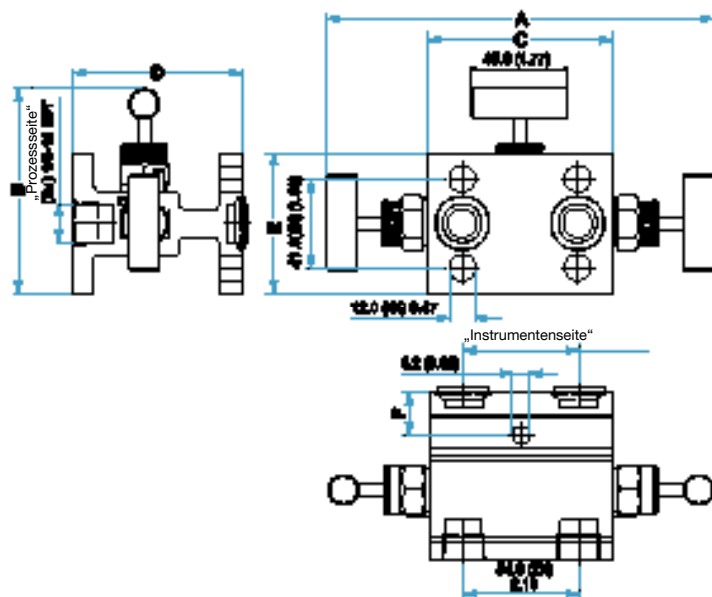
Die Designer und Benutzer des Systems sind alleine dafür verantwortlich, die für ihre speziellen Anwendungen geeigneten Produkte auszuwählen und für ihre sichere und problemlose Installation, Betrieb und Wartung zu sorgen. Die Angaben zur Anwendung, Materialkompatibilitäten und Produkteinstufungen müssen für jedes ausgewählte Produkt beachtet werden. Eine unsachgemäße Auswahl, Installation oder Benutzung der Produkte kann zu Schäden am Produkt oder Verletzungen führen.

ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION 3FACH VENTILBLOCK FÜR DIREKTMONTAGE

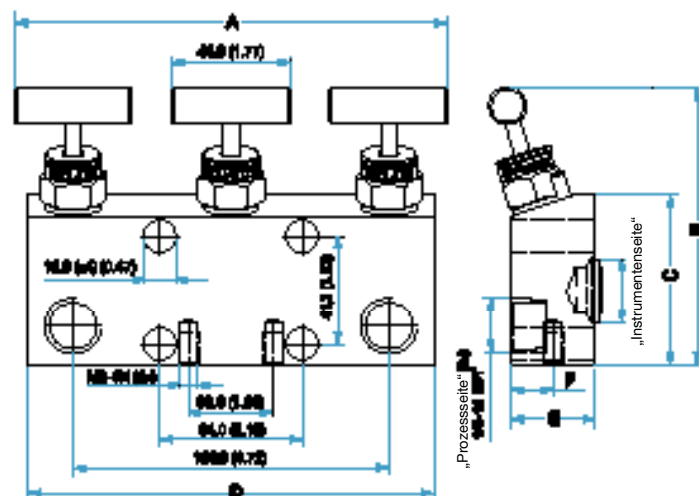
Art der Geräte- Montage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen											
					A		B		C		D		E		F	
	Prozessseite	Instrumentenseite	Belüf./Entlüftung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
Direkt anflan- schbar	1/2" FNPT	*Flansch	-	M-30H-15-8NF-SS-V-T	181.0	7.13	95.0	3.74	86.0	3.39	79.0	3.11	66.0	2.60	20.0	0.79
	1/2" FNPT	*Flansch	-	M-30I-15-8NF-SS-V-T	161.0	6.34	107.0	4.21	65.0	2.56	150.0	5.91	32.0	1.26	16.0	0.63

M-30H-15-8NF-SS-V-T

* Flansch Standard gemäß IEC 61518-A



M-30I-15-8NF-SS-V-T

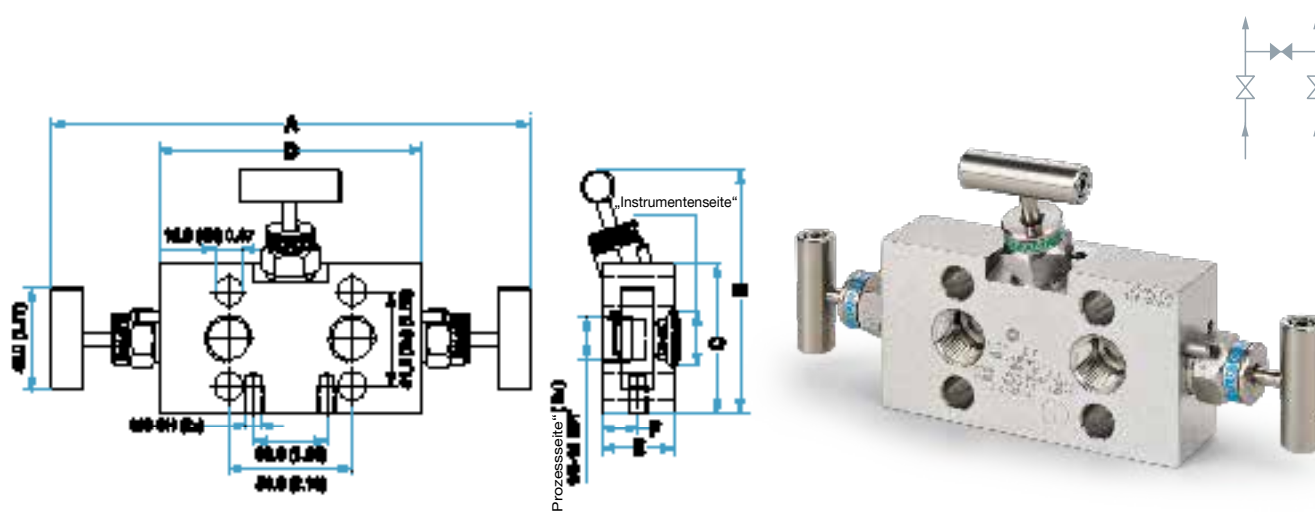


ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION 3FACH VENTILBLOCK FÜR DIREKTMONTAGE

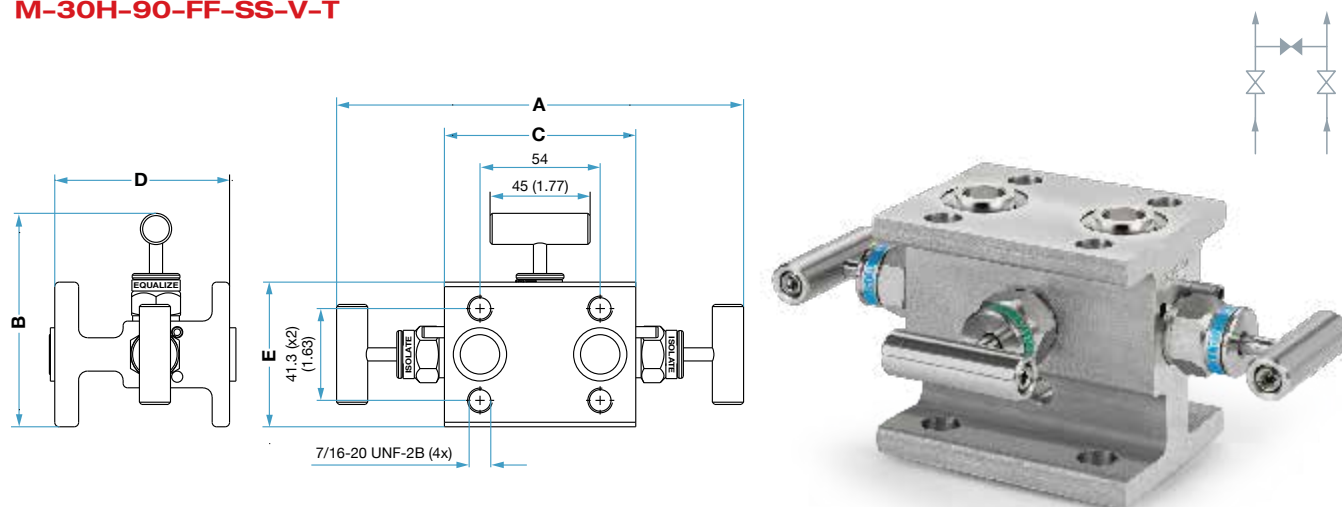
Art der Geräte-Montage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen											
					A		B		C		D		E		F	
	Prozesseite	Instrumentenseite	Belüf./ Entlüftung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
Direkt anflanschbar	1/2" FNPT	*Flansch	-	M-30A-15-8NF-SS-V-T	210.0	8.27	106.0	4.17	65.0	2.56	115.0	4.53	32.0	1.26	16.0	0.63
	*Flansch	*Flansch	-	M-30H-90-FF-SS-V-T	181.0	7.13	95.0	3.74	86.0	3.39	79.0	3.11	66.0	2.60	-	-

* Flansch Standard gemäß IEC 61518-A

M-30A-15-8NF-SS-V-T



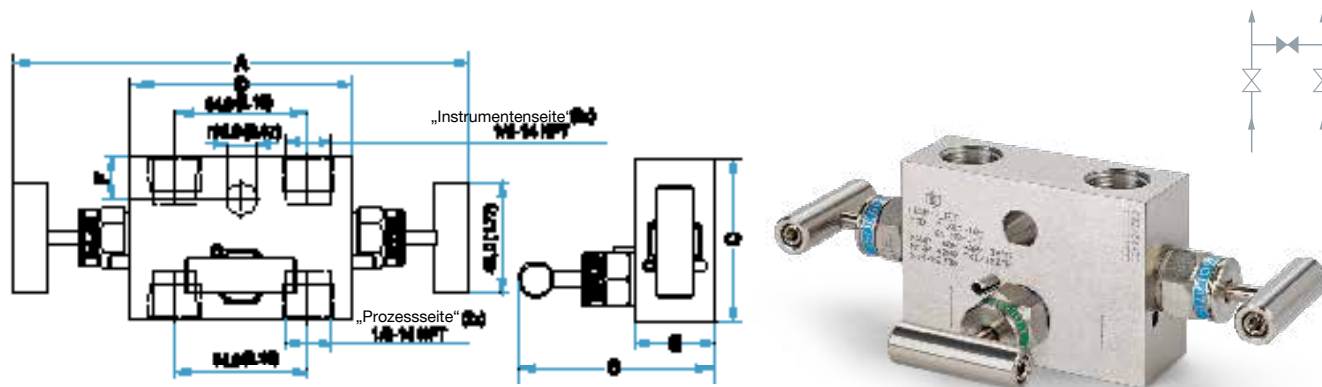
M-30H-90-FF-SS-V-T



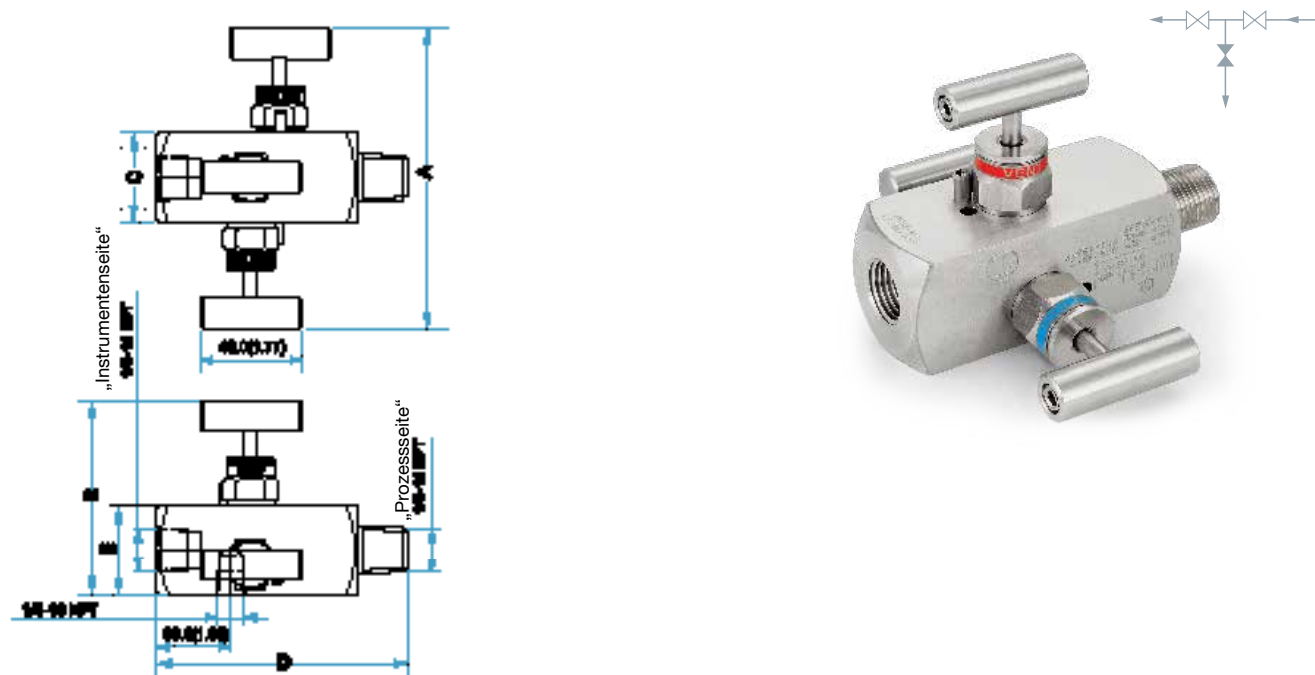
ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION 3FACH VENTILBLOCK ZUM EINBAU IN DIE WIRKDRUCKLEITUNG

Art der Geräte-Mon- tage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen											
					A		B		C		D		E		F	
	Prozess- seite	Instrumen- tenseite	Belüf./Entlüf- tung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
in die Wirkdruck- leitung	1/2" FNPT	1/2" FNPT	-	M30S-10-8N-SS-V-T	185.0	7.28	79.0	3.11	65.0	2.56	90.0	3.54	32.0	1.26	17.0	0.67
	1/2" MNPT	1/2" FNPT	1/4" FNPT	M32M-85-8N-SS-V-T	135.0	5.31	87.0	3.43	40.0	1.57	112.0	4.41	40.0	1.57	-	-

M-30S-10-8N-SS-V-T



M-32M-85-8N-SS-V-T-K



BESTELLINFORMATIONEN 3FACH VENTILBLÖCKE

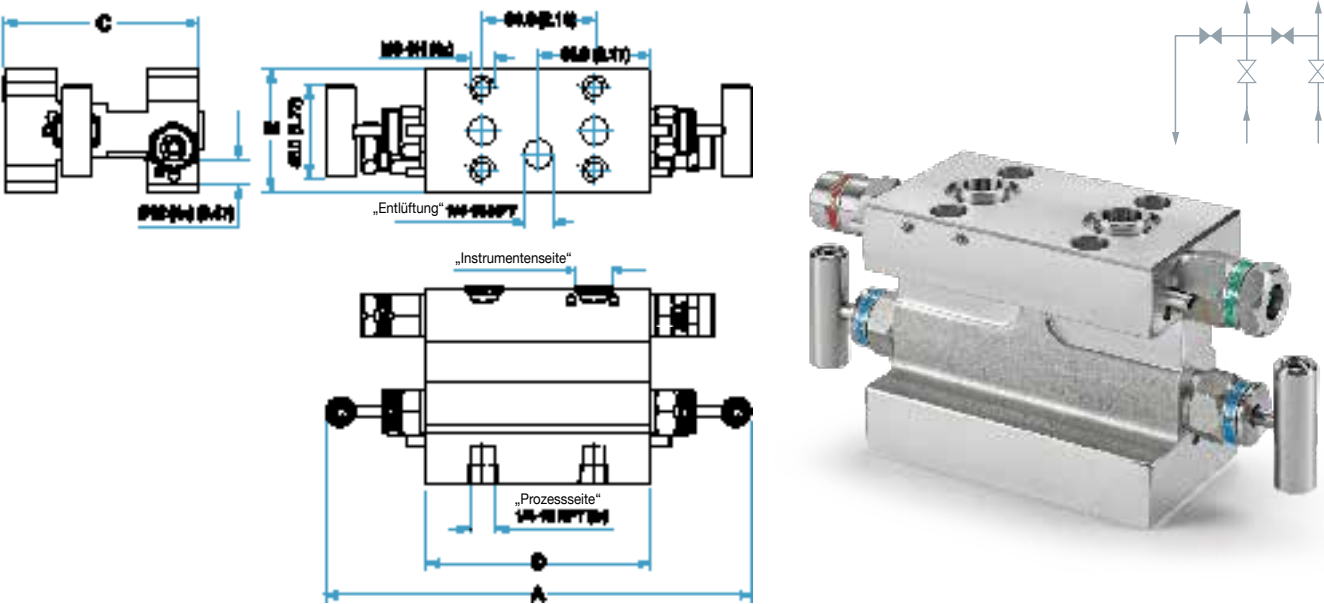
M-3		0 S		10		8		N		SS		T		LD		OC	
Serie		Anschluss		Art des Anschlusses		Körpermaterial		Packing		Option							
M-3	3-Wege-Ventil	00	Integrales Let-Lok mit Innengewinde*	FF	Flansch*	SS	SS 316	T	PTFE	OC	Sauerstoffrein						
Flussdiagramm		10	Innengewinde auf Innengewinde	N	NPT	M	Legierung 400	G	Grafoil®	HYD	Hydrostatischer Drucktest						
	0A	Winkel-quadrat	80	Aussengewinde auf Aussengewinde*	G	BSPP	D	Duplex 1.4462	V	Fluorkohlenstoff FKM	K	10,000 psi (690 bar)					
	0S	Gerade	85	Aussengewinde auf Innengewinde*	R	BSPT	HC	Legierung C-276	EP	EPDM	V	Entlüftungs-port 1/2"					
	0I	Linear	15	Innengewinde auf Flansch	NF	NPT auf Flansch*	T	Titan	BU	NBR	P	Blindstopfen					
	0H	H-Typ	90	Flansch auf Flansch	RF	BSPT auf Flansch*	SD	SuperDuplex	KZ	Perfluor-Elastomer							
1I	Linear	* Nur M-32M															
2M	Winkel flach	Größe															
(Siehe Tabelle A)		4	1/4"	* Flansch-Standard gemäß IEC 61518-A													
		6	3/8"														
		8	1/2"														

ABMESSUNGEN DER STANDARDKONFIGURATION
4FACH VENTILBLOCKZUM EINBAU IN DIE WIRKDRUCKLEITUNG

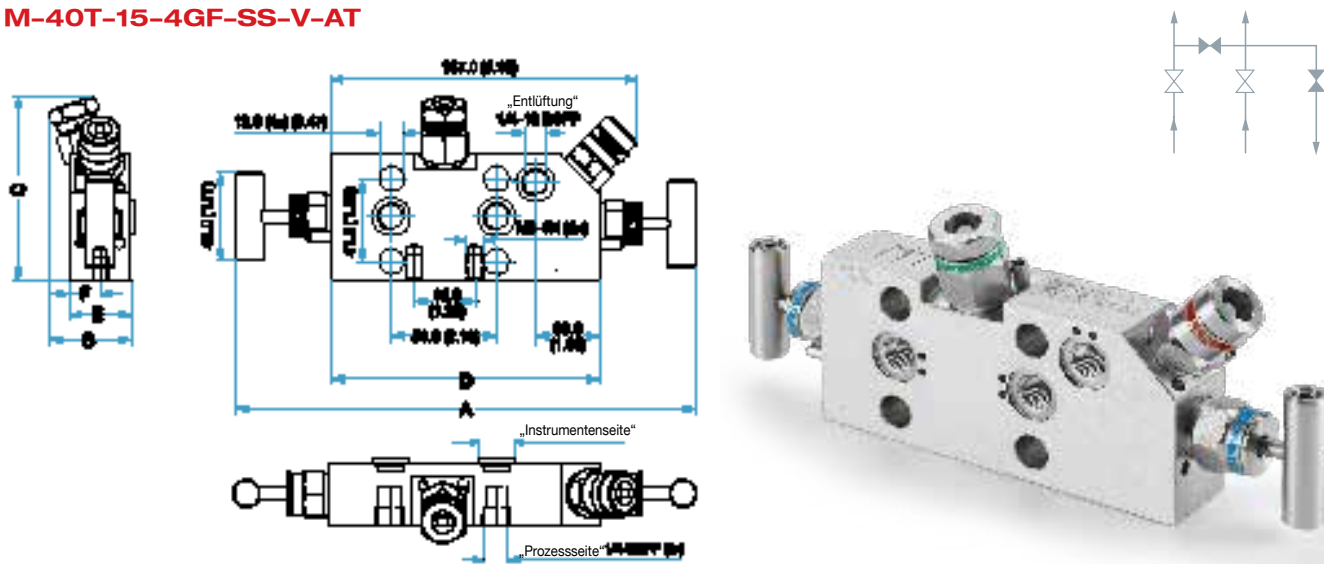
Art der Geräte-Montage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen											
					A		B		C		D		E		F	
	Prozess-seite	Instrumen-tenseite	Belüf./Entlüf-tung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
Direkt anflan-schbar	1/4" FNPT	*Flansch	1/4" FNPT	M-40H-15-4NF-SS-V-AT	208.0	8.18	-	-	95.0	3.74	110.0	4.33	60.0	2.36	-	-
	1/4" BSPP	*Flansch	1/4" BSPP	M-40T-15-4GF-SS-V-AT	236.0	6.29	42.0	1.65	94.0	3.69	138.0	5.43	32.0	1.24	16.0	0.63

Flansch Standard gemäß IEC 61518-A

M-40H-15-4NF-SS-V-AT



M-40T-15-4GF-SS-V-AT

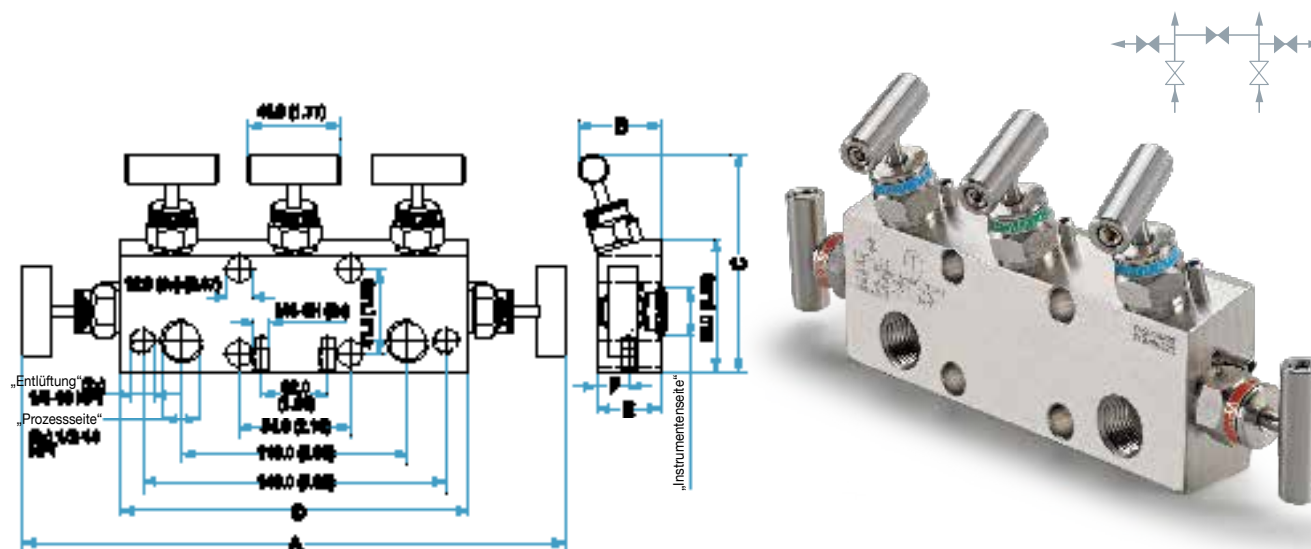


ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION 5FACH VENTILBLOCK FÜR DIREKTMONTAGE

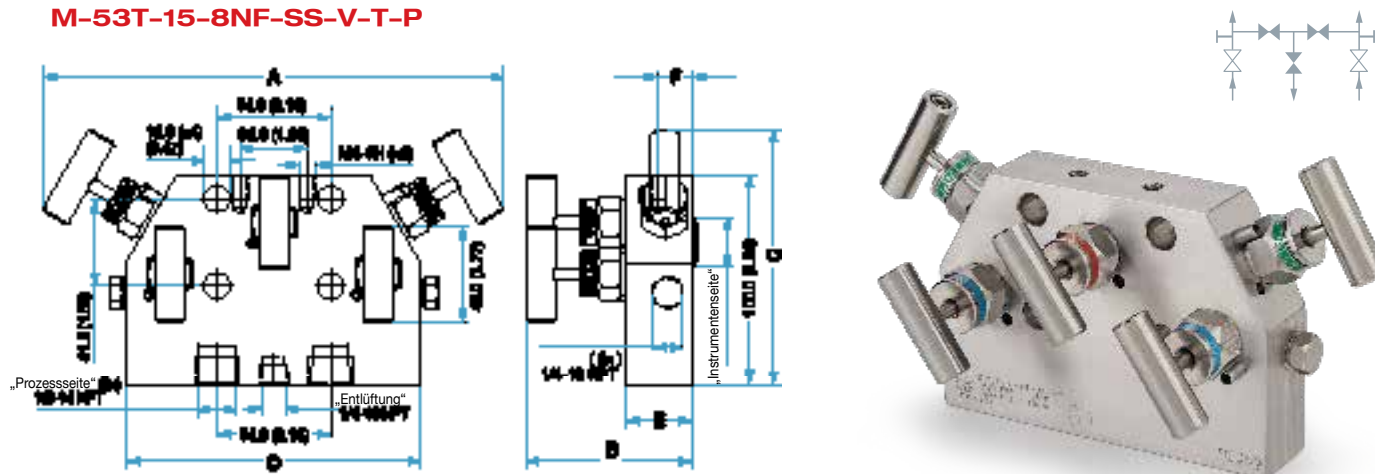
Art der Geräte-Montage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen											
					A		B		C		D		E		F	
	Prozess-seite	Instrumen-tenseite	Belüf./Entlüftung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
Direkt anflanschbar	1/2" FNPT	*Flansch	1/4" FNPT	M-50A-15-8NF-SS-V-T	265.0	10.43	41.0	1.61	106.0	4.17	170.0	6.69	32.0	1.26	16.0	0.63
	1/2" FNPT	*Flansch	1/4" FNPT	M-53T-15-8NF-SS-V-T	220.0	8.66	79.0	3.11	122.0	4.80	140.0	5.51	32.0	1.26	16.0	0.63

* Flansch Standard gemäß IEC 61518-A

M-50A-15-8NF-SS-V-T



M-53T-15-8NF-SS-V-T-P

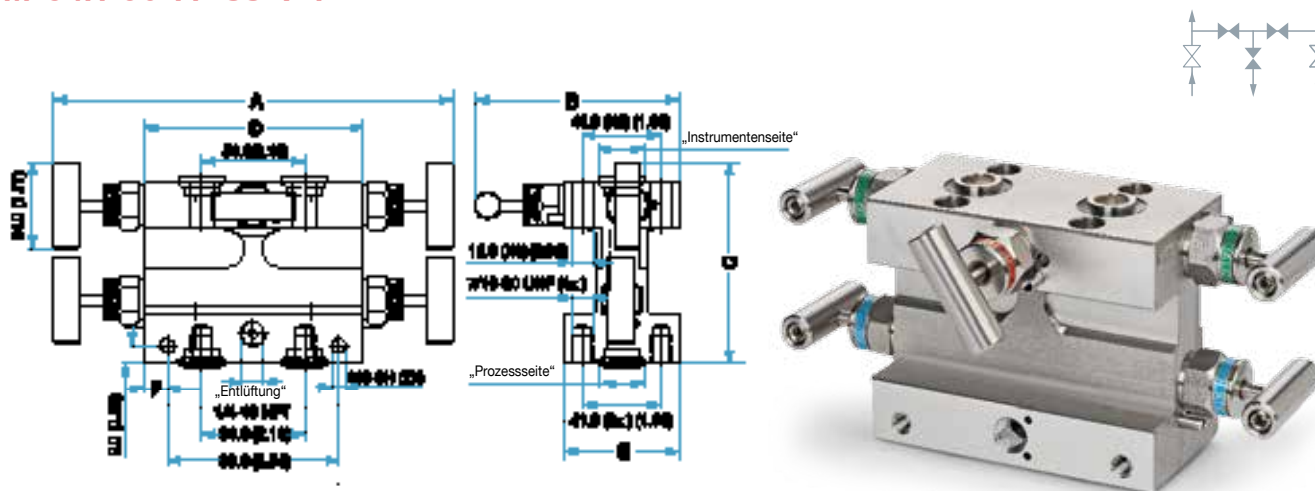


ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION 5FACH VENTILBLOCK FÜR DIREKTMONTAGE

Art der Geräte-Mon- tage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen											
					A		B		C		D		E		F	
	Prozessseite	Instrumen- tenseite	Belüf./ Entlüftung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
Direkt anflan- schbar	*Flange	*Flange	1/4" FNPT	M-54H-90-FF-SS-V-T	210.0	8.27	108.0	4.25	105.0	4.13	115.0	4.53	60.0	2.36	12.5	0.49

M-54H-90-FF-SS-V-T

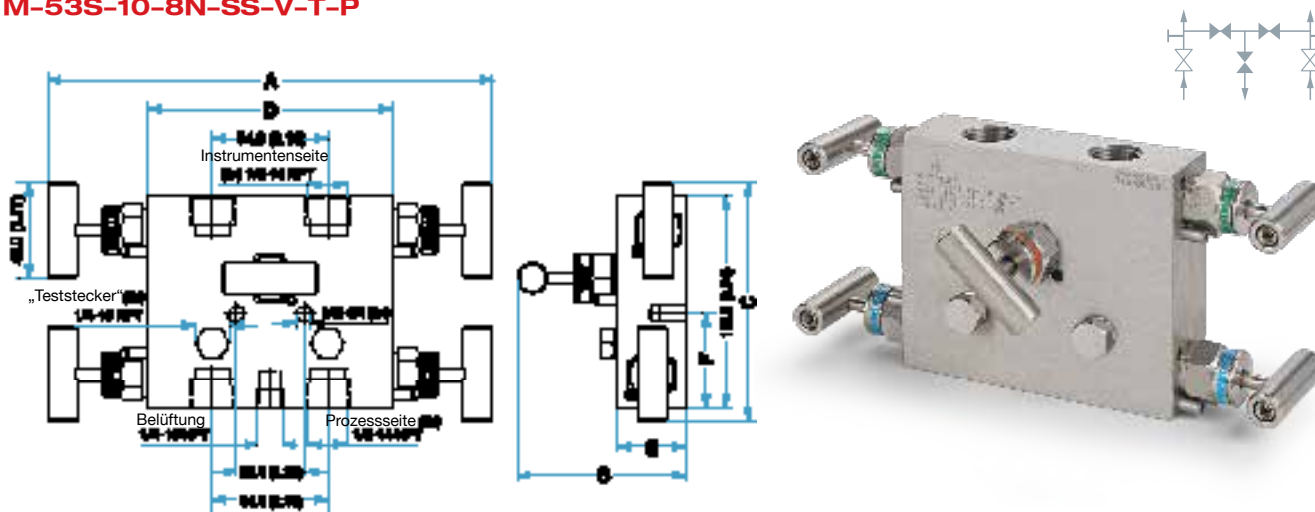
* Flansch Standard gemäß IEC 61518-A



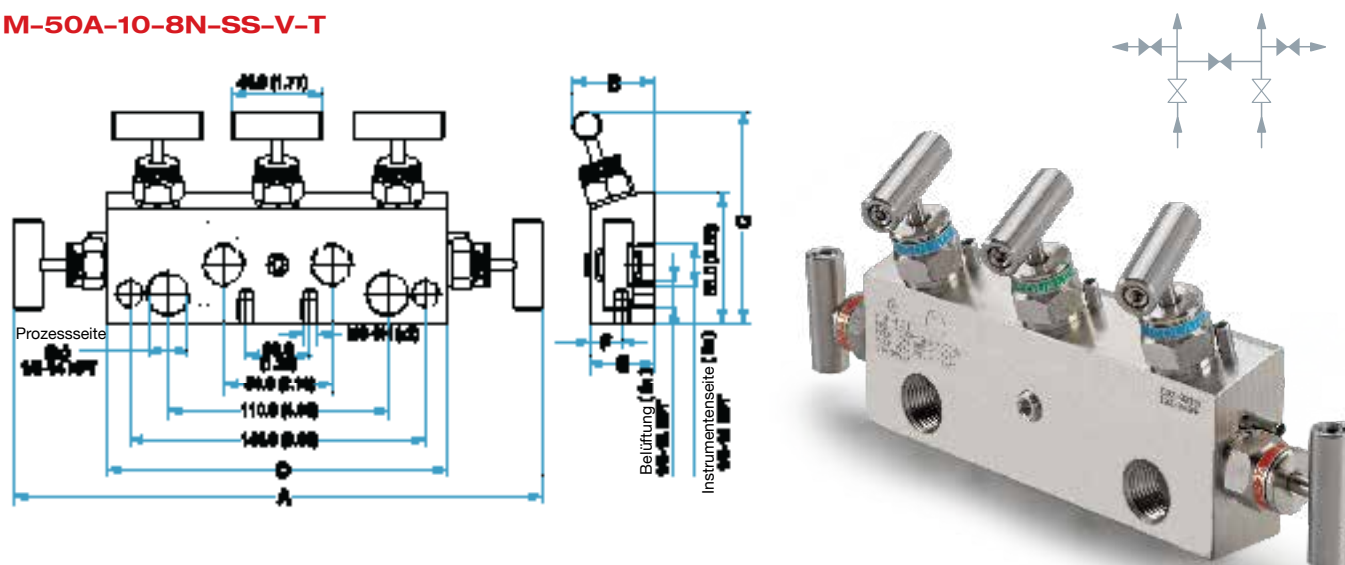
ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION 5FACH VENTILBLOCK ZUM EINBAU IN DIE WIRKDRUCKLEITUNG

Art der Geräte-Montage	Anschluss			HAM-LET Bestellinformation	Abmessungen											
					A		B		C		D		E		F	
	Prozesseite	Instrumentenseite	Belüf./ Entlüftung		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
in die Wirkdruckleitung	1/2" FNPT	1/2" FNPT	1/4" FNPT	M-53S-10-8N-SS-V-T	210.0	8.27	80.0	3.15	113.0	4.45	115.0	4.53	32.0	1.26	45.0	1.77
	1/2" FNPT	1/2" FNPT	1/4" FNPT	M-50A-10-8N-SS-V-T	265.0	10.43	41.0	1.61	106.0	4.17	170.0	6.69	32.0	1.26	16.0	0.63

M-53S-10-8N-SS-V-T-P



M-50A-10-8N-SS-V-T



BESTELLINFORMATIONEN 5FACH VENTILBLÖCKE

M-5		0 A		- 10 -		- 8		N		- SS		- T		LD		- OC	
Serie		Anschluss		Art des Anschlusses		Körpermaterial		Packing		Option							
M-5	5fach Ventilblock	10	Innengewinde auf Innengewinde	FF	Flansch*	SS	SS 316	T	PTFE	OC	Sauerstoffrein						
Flussdiagramm	0A	15	Innengewinde auf Flansch	N	NPT	M	Legierung 400	G	Grafoil®	HYD	Hydrostatischer Drucktest						
	1A	90	Flansch auf Flansch	G	BSPP	D	Duplex 1.4462	V	Fluorkohlenstoff FKM	K	10,000 psi (690 bar)						
	2T	Größe		R	BSPT	HC	Legierung C-276	EP	EPDM	V	Entlüftungsport 1/2"						
	NF			NPT auf Flansch*	T	Titan	BU	NBR	P	Blindstopfen							
	RF			BSPT auf Flansch*	SD	SuperDuplex	KZ	Perfluor-Elastomer									
3T	Eingriff	4	1/4"	GF	BSPP auf Flansch*	Handrad											
3S	Gerade	6	3/8"	L	Integrales Let-Lok mit Innengewinde*												
4H	H-Typ	8	1/2"														
4A	Winkelflach	* Flansch-Standard gemäß IEC 61518-A															
4I	Linear	TABELLE A: DURCHFLUSSSCHEMA UND VENTILPOSITION															
Kennung		Durchflussschema		Skizze		* Der Schlüssel sollte getrennt bestellt werden											

* Flansch-Standard gemäß IEC 61518-A

TABELLE A: DURCHFLUSSSCHEMA UND VENTILPOSITION

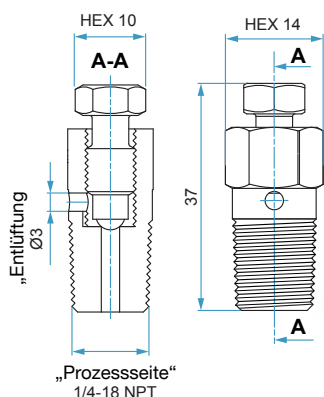
Kennung	Durchflussschema	Skizze
0A		
1A		
2T		
3T		
3S		
4H		
4A		
4I		

Warnung!

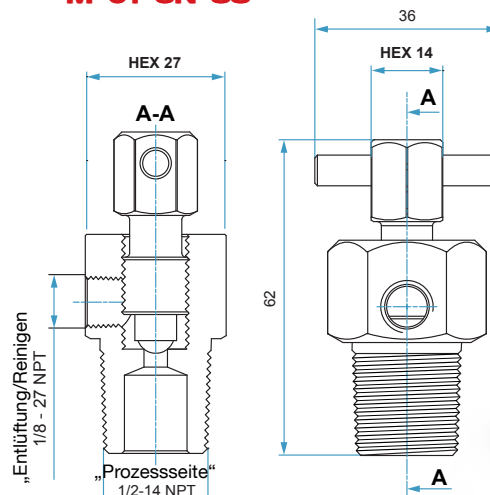
Die Designer und Benutzer des Systems sind alleine dafür verantwortlich, die für Ihre speziellen Anwendungen geeigneten Produkte auszuwählen und für ihre sichere und problemlose Installation, Betrieb und Wartung zu sorgen. Die Angaben zur Anwendung, Materialkompatibilitäten und Produkteinstufungen müssen für jedes ausgewählte Produkt beachtet werden. Eine unsachgemäße Auswahl, Installation oder Benutzung der Produkte kann zu Schäden am Produkt oder Verletzungen führen.

ENTLÜFTUNGSVENTIL

1/4" MNPT M-01-4N-SS

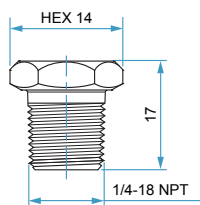


1/2" MNPT M-01-8N-SS

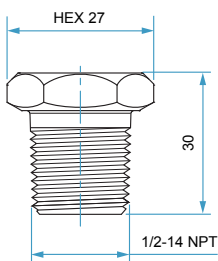


BLINDSTOPFEN

1/4" MNPT M-02-4N-SS

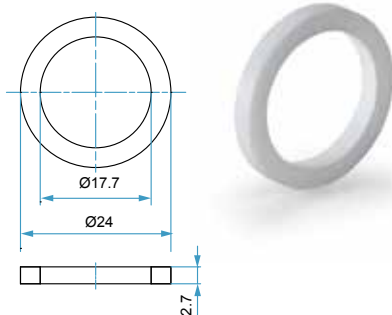


1/2" MNPT M-02-8N-SS



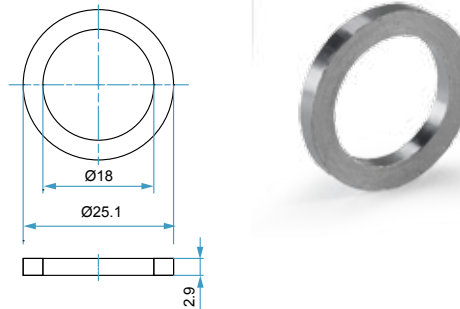
MONTAGEDICHTSCHEIBEN IEC 61518-A

PTFE M-03-GK-IECA-T



Das Set enthält zwei Dichtscheiben

GRAFOIL® M-03-GK-IECA-G

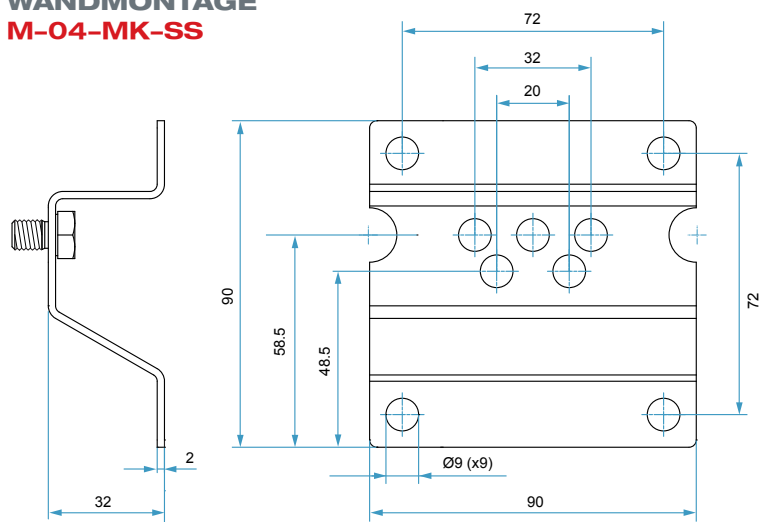


Das Set enthält zwei Dichtscheiben

MONTAGEKLAMMER - AISI 316

WANDMONTAGE

M-04-MK-SS



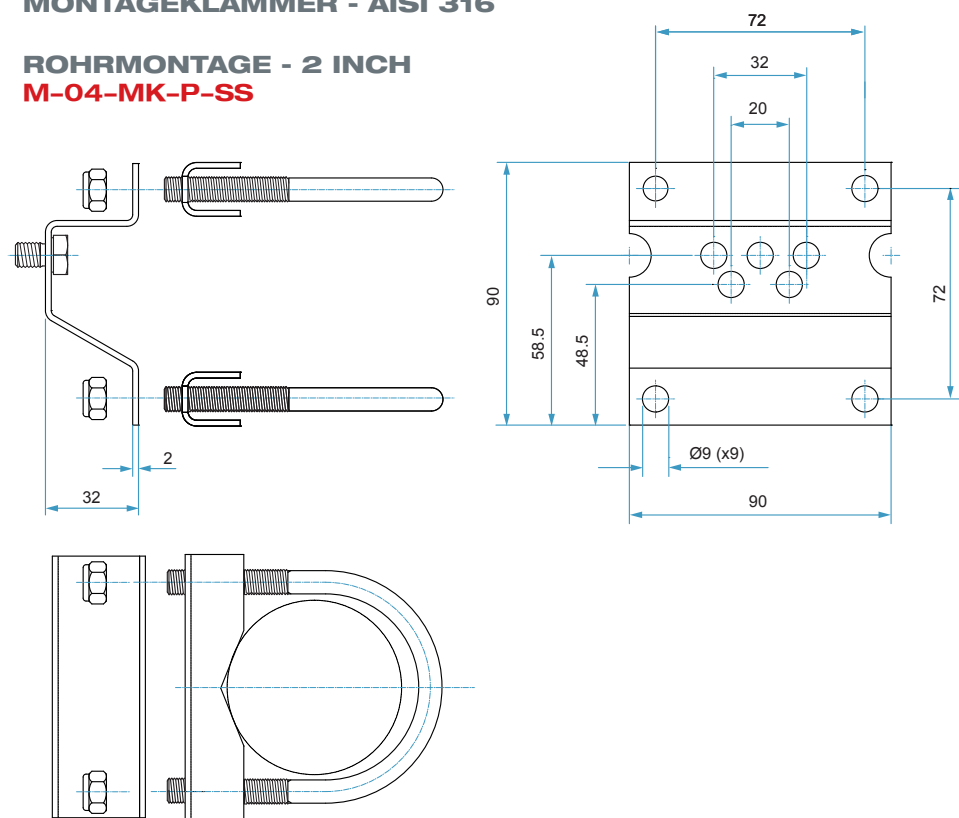
Das Set enthält: Klammer, 2 x Schraube M8x12.

Vergewissern Sie sich bitte bei der Bestellung, dass der Ventilblock für die Montage mit Hilfe der Klammer geeignet ist.

MONTAGEKLAMMER - AISI 316

ROHRMONTAGE - 2 INCH

M-04-MK-P-SS

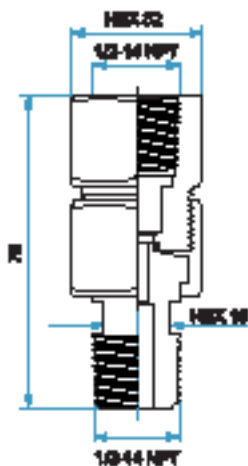


Das Set enthält: Klammer, 2 x Schraube M8x12, 2 x Zugstange, 2 x Zugstangenklammern, 4 x Aufrastmutter MB.

Vergewissern Sie sich bitte bei der Bestellung, dass der Ventilblock für die Montage mit Hilfe der Klammer geeignet ist.

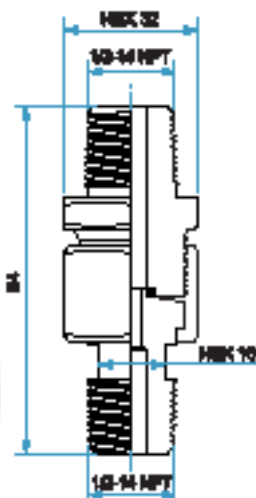
MANOMETER-VERBINDUNGSTÜCK

360° POSITIONIERUNG AUSSENGEWINDE M-05-85-8N-SS-V



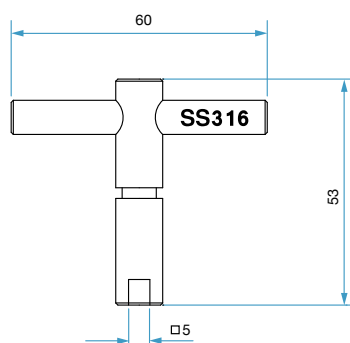
(Fluorkohlenstoff FKM O-Ring)

360° POSITIONIERUNG AUSSENGEWINDE AUF INNENGEWINDE AUSSENGEWINDE M-05-80-8N-SS-V



MANIPULATIONSSICHERER SCHLÜSSEL

5 MM M-06-KEY-5MM-SS



Nicht im Lieferumfang des manipulationssicheren Ventilhalses inbegriffen.
Der Schlüssel sollte getrennt bestellt werden.

© Grafoil – TM UCAR Carbon Company Inc.

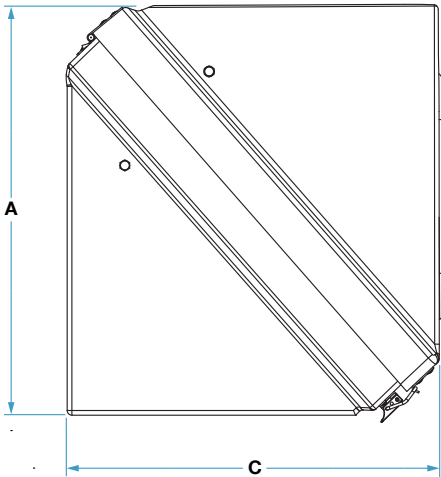
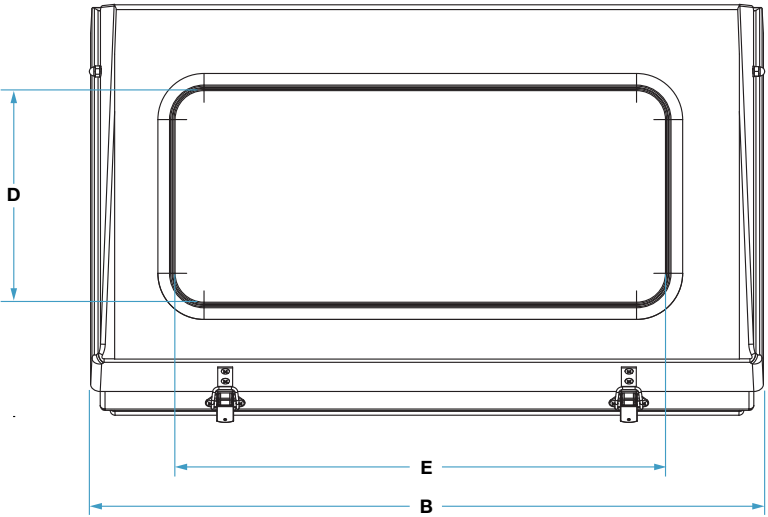
ABMESSUNGEN DER STANDARD-KONFIGURATION **INSTRUMENTENSCHUTZKASTEN**

Technische Spezifikation:

- Material des Gehäuses: Glasfaserverstärktes Polyester (GRP)
- Kniehebelspanner, Scharniermaterial: Edelstahl 316
- Dichtung: geschlossenzellige Dichtung aus Polychloropren (CR)
- Oberflächenwiderstand: Antistatisch, erfüllt EN 50014 ($< 1.10^9$ Ohm)
- Flammfest: DIN 4102 Klasse B2
- Eindringungsschutz: IP65

Typ	Material / Farbe	Gewicht (kg)	Abmessungen des Gehäuses (mm)			Abmessungen des Sicherheitsglasfensters (mm)		
			A	B	C	Type	D	E
4	GRP Schwarz	19	500	500	650	R	290	290
5	GRP Schwarz	14	550	500	500	R	290	290
6	GRP Schwarz	14	430	700	390	L	210	500
7	GRP Schwarz	9	430	430	390	S	210	210
8	GRP Blau	8	400	375	400	S	210	210
9	GRP Schwarz	20	530	700	390	L	210	500
10	GRP Schwarz	19	530	430	390	S	210	210

Für andere Farben wenden Sie sich bitte an Ihren HAM-LET Ansprechpartner vor Ort.



AUSGESTATTETES INSTRUMENTENGEHÄUSE

1 Gehäuseoptionen:

- Vollkörper GRP Gehäuse
- Halbkörper GRP Gehäuse
- Vollkörper AISI 316 Gehäuse

2 Heizoptionen

- Dampferhitzer
- Elektrisches Heizgerät (schwarz eloxiertes Aluminium, AISI 316)
- Elektrisches Blockheizgerät (schwarz eloxiertes Aluminium, AISI 316)
- Thermostat

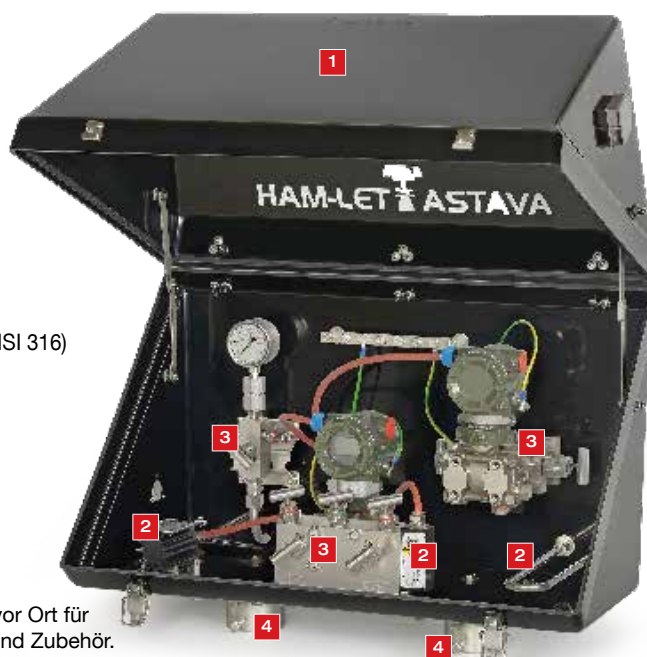
3 Ventilblöcke:

- Gemäß den Angaben des Kunden

4 Montagezubehör:

- Gemäß den Bestellinformationen

Bitte wenden Sie sich an Ihren Ham-Let Ansprechpartner vor Ort für Montagezubehöerteile, Heizmöglichkeiten, Abzweigdosen und Zubehör.



BESTELLINFORMATIONEN INSTRUMENTEN-SERIE

HA		6		N		N		OPTIONAL	
Familie		Fenster		Isolierung		Spezielles Layout		Montage-Zubehörteile	
HA	Gehäuse	N	Gehäuse ohne Fenster	N	Keine Isolierung	Leer	Keine Option	00	Keine Optionen
Größe (HxWxD)		S	Sicherheitsglasfenster (210x210)	I	Isolierung aus 20 mm Polyurethan	C	4 x Klemmen aus Edelstahl für abnehmbaren Deckel	01	2" Montageklammer, Aussenseite aus galvanisiertem Kohlenstoffstahl (HA7,8,10)
4	500x500x650	L	Sicherheitsglasfenster (210x500)					02	2" Montageklammer, Aussenseite aus AISI 316 (HA7, 8, 10)
5	550x500x500	R	Sicherheitsglasfenster (290x290)					04	2" Montageklammern an der Rückseite des Kabinets aus AISI 316
6	430x700x390	T	Sicherheitsglasfenster (310x540)					05	2" Montageklammern, Aussenseite aus AISI 316 mit großer Stützplatte (HA4, HA5)
7	430x430x390							21	2 x 2" Montageklammern, Aussenseite aus galvanisiertem Kohlenstoffstahl (C-C kann spezifiziert werden)
8	400x375x400							22	2 x 2" Montageklammern, Aussenseite aus AISI 316 (C-C kann spezifiziert werden)
9	530x700x390							A	2" Rohr, 300 mm, mit zwei Schienenpaaren, Innenseite aus Kohlenstoffstahl
10	530x430x390							B	2 x 2" Rohr, 300 mm, mit zwei Schienenpaaren, Innenseite aus Kohlenstoffstahl
								D	2" Rohr AISI 316 Gehäuseinnenseite 300 mm
								E	2" Rohr aus galv. Kohlenstoffstahl Gehäuseinnenseite 300 mm
								F	2 x 2" Rohr AISI 316 Gehäuseinnenseite 300 mm

Warnung!

Die Designer und Benutzer des Systems sind alleine dafür verantwortlich, die für Ihre speziellen Anwendungen geeigneten Produkte auszuwählen und für ihre sichere und problemlose Installation, Betrieb und Wartung zu sorgen. Die Angaben zur Anwendung, Materialkompatibilitäten und Produkteinstufungen müssen für jedes ausgewählte Produkt beachtet werden. Eine unsachgemäße Auswahl, Installation oder Benutzung der Produkte kann zu Schäden am Produkt oder Verletzungen führen.

HAM-LET ASTAVA Ventilblöcke, Rev. 05, Januar 2015

