

Blindverschraubungen, Metall SP.MA.* / SP.MD.*

Kennzeichnung

Blindverschraubungen, Metall SP.MA.*/SP.MD.*
ATEX-Zertifikat: CESI 15 ATEX 029X ATEX-Kennzeichnung:  II 2 GD Ex db IIC Gb Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db
IECEX-Zertifikat: IECEX CES 15.0006X CCC-Zertifikat: 2021312313000343 UL-Zulassung: cULus E305142 geprüft gemäß UL 50E und UL 508A CSA C22.2, No. 14-13

Die mit * markierten Stellen sind Platzhalter für Varianten des Geräts.

Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland
Internet: www.pepperl-fuchs.com

Zielgruppe, Personal

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage liegt beim Anlagenbetreiber.

Das Personal muss entsprechend geschult und qualifiziert sein, um die Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage des Geräts durchzuführen. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Verweis auf weitere Dokumentation

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Richtlinien, Normen und nationalen Gesetze.

Die entsprechenden Datenblätter, Handbücher, Konformitätserklärungen, EU-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate und Control Drawings soweit zutreffend (siehe Datenblätter) sind integraler Bestandteil dieses Dokuments. Diese Dokumente finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

Sie finden spezifische Geräteinformationen wie z. B. das Baujahr, indem Sie den QR-Code auf dem Gerät scannen. Alternativ geben Sie die Seriennummer in der Seriennummernsuche unter www.pepperl-fuchs.com ein.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlung erlöschen jegliche Garantie und Herstellerverantwortung.

Die Blindverschraubungen der Serie SP.M.* sind aus Metall gefertigt.

Das Gerät kann in Innenräumen verwendet werden.

Das Gerät kann im Freien verwendet werden.

Das Gerät kann in Zone 1 verwendet werden.

Das Gerät kann in Zone 21 verwendet werden.

Das Gerät kann in Zone 2 verwendet werden.

Das Gerät kann in Zone 22 verwendet werden.

Das Gerät kann mit eigensicheren Stromkreisen verwendet werden.

Verwenden Sie das Gerät nur in festen Installationen.

Die Metall-Blindverschraubungen der Serien SP.M* dienen zum sicheren Verschluss von Öffnungen und ungenutzten Bohrungen für Kabeleinführungen. Sie können eingesetzt werden bei Gehäusen die gemäß der Zündschutzarten Ex e, Ex tb sowie Ex d zertifiziert sind.

SP.MD.NPT* Versionen sind nicht zur Verwendung bei Ex-d-Gehäusen geeignet.

Bestimmungswidrige Verwendung

Der Schutz von Personal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Montage und Installation

Halten Sie die Installationsvorschriften nach IEC/EN 60079-14 ein.

Wenn Sie das Gerät oder Gehäuse in Bereichen installieren, in denen es aggressiven Substanzen ausgesetzt sein könnte, stellen Sie sicher, dass die angegebenen Oberflächenmaterialien mit diesen Substanzen kompatibel sind. Wenn notwendig wenden Sie sich an Pepperl+Fuchs für weitere Informationen.

Beachten Sie die Betriebsanleitungen der dazu gehörenden Komponenten.

Beachten Sie die entsprechenden technischen Daten der installierten Komponenten für die tatsächliche Zündschutzart oder eventuelle Einschränkungen.

Stellen Sie sicher, dass die Schutzart durch die gesamte Installation gewährleistet wird.

Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche des Gehäuses glatt genug ist, um die erforderliche Schutzart zu erreichen.

Stellen Sie sicher, dass die Gehäuseeinführungen rechtwinklig, rund und gratfrei sind.

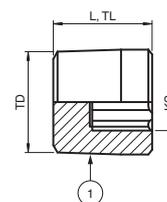
Ziehen Sie alle Schraubgewinde mit den entsprechenden Anzugsmomenten fest.

Installation Reihenfolge

Installieren Sie die Blindverschraubung in der Bohrung des Gehäuses.

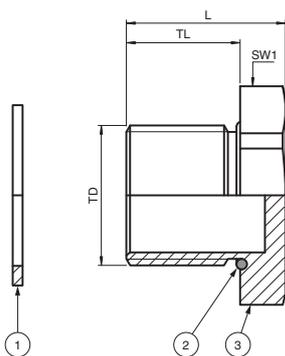
Verwenden Sie Flachdichtung (1) und O-Ring (2) wie vorgegeben.

Abmessungen SP.MA.*



Legende	
1	Blindverschraubung
KS	Schlüsselgröße
L	Gesamtlänge
TD	Gewindegröße
TL	Gewindelänge

Abmessungen SP.MD.*



Legende	
1	Flachdichtung (Zubehör, nur bei metrischen Gewinden)
2	O-Ring (nur bei metrischen Gewinden)
3	Blindverschraubung
L	Gesamtlänge
SW*	Schlüsselweite
TD	Gewindegröße
TL	Gewindelänge

Anforderungen in Verbindung mit druckfester Kapselung

Anforderungen in Verbindung mit konischem Gewinde

Stellen Sie sicher, dass die Gehäusewand dick genug ist, um mindestens 5 volle Gewindegänge einzuschrauben.

Um die Schutzart zu gewährleisten, verwenden Sie ein Gewindedichtmittel. Tragen Sie das Gewindedichtmittel auf mindestens 2 volle Gewindegänge auf, bevor Sie die Stopfbuchse in die Kabel- und Leitungseinführung einbauen.

Stellen Sie die elektrische Leitfähigkeit sicher.

Anforderungen in Verbindung mit metrischem Gewinde

Stellen Sie sicher, dass die Gehäusewand dick genug ist, um mindestens 5 volle Gewindegänge einzuschrauben.

Versehen Sie die Gewindebohrung mit einem O-Ring am Gewinde außerhalb des Gehäuses.

Anforderungen in Verbindung mit erhöhter Sicherheit

Anforderungen in Verbindung mit Gehäusen ohne Gewinde

Die Mindestwandstärke des Gehäuses muss mindestens 1,5 mm betragen.

Falls das Gehäuse keine Gewinde hat, verwenden Sie Kontermuttern zum Festziehen.

Verwenden Sie Flachdichtungen zur Abdichtung zwischen den Einschraubteilen und dem Gehäuse.

Halten Sie die erforderlichen Lochdurchmesser ein.

Anforderungen in Verbindung mit konischem Gewinde

Die Mindestwandstärke des Gehäuses muss mindestens 1,5 mm betragen.

Bei der Montage am Gehäuse müssen mindestens 3 Gewindegänge in mechanischer Verbindung mit dem Gehäuse stehen. Ist das nicht möglich, verwenden Sie eine Kontermutter.

Um die Schutzart zu gewährleisten, verwenden Sie ein Gewindedichtmittel. Tragen Sie das Gewindedichtmittel auf mindestens 2 volle Gewindegänge auf, bevor Sie die Stopfbuchse in die Kabel- und Leitungseinführung einbauen.

Stellen Sie die elektrische Leitfähigkeit sicher.

Ziehen Sie die Kontermutter auf der Innenseite und die Flachdichtung auf dem Gewinde auf der Außenseite des Gehäuses fest.

Falls notwendig, montieren Sie einen O-Ring zwischen der Flachdichtung und dem Schraubenkopf.

Anforderungen in Verbindung mit metrischem Gewinde

Die Mindestwandstärke des Gehäuses muss mindestens 1,5 mm betragen.

Bei der Montage am Gehäuse müssen mindestens 3 Gewindegänge in mechanischer Verbindung mit dem Gehäuse stehen. Ist das nicht möglich, verwenden Sie eine Kontermutter.

Ziehen Sie die Kontermutter auf der Innenseite und die Flachdichtung auf dem Gewinde auf der Außenseite des Gehäuses fest.

Falls notwendig, montieren Sie einen O-Ring zwischen der Flachdichtung und dem Schraubenkopf.

Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

Verwenden Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Halten Sie die Installationsvorschriften nach IEC/EN 60079-14 ein.

Beachten Sie bei Instandhaltung und Prüfung die Bestimmungen nach IEC/EN 60079-17.

Verändern oder manipulieren Sie nicht das Gerät.

Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller spezifizierte Ersatzteile.

Stellen Sie vor Instandhaltung oder Reparatur des Geräts sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist.

Ungleiche Metalle korrodieren, wenn sie in einer Baugruppe aneinander liegen.

Beachten Sie bei der Auswahl des Gehäusematerials die möglichen Auswirkungen der galvanischen Korrosion.

Lieferung, Transport, Entsorgung

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Das Gerät, die eingebauten Komponenten, die Verpackung sowie eventuell enthaltene Batterien müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.

Technische Daten

Allgemein	
Typen und Varianten	SP.M* - siehe Tabelle Typenschlüssel
Typen und Varianten	
Abmessungen und Drehmomente	siehe Datentabelle
Schutzart	IP66 / IP68, UL Typ 4X
Masse	siehe Datentabelle
Material	
Blindverschraubung	Messing vernickelt oder Edelstahl AISI 316 (1.4401)
Finish	Eigenfarbe Silber
O-Ring	SP.MD*: Chloropren/Neopren oder Silikon
Schutzart	SP.MD*: Aramidfasern gebunden mit NBR
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	SP.MD*: Chloropren-Dichtung: -40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F) Silikon-Dichtung: -60 ... 130 °C (-76 ... 266 °F) Flachdichtung: -40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F) SP.MA*: -60 ... 130 °C (-76 ... 266 °F)
Konformität	
Schutzart	EN 60529
CE-Kennzeichnung	0102

Typenschlüssel / Artikelbezeichnung

1		2		3		4		5		6		7
SP	.	MA	.	***	.	**	.	*	.	**	.	K**
SP	.	MA	.	NPT1	.	BN	.	X	.	25	.	K01

Beispiel: SP.MA.NPT1.BN.X.25.K01

Blindverschraubung, Metall, ohne Kopf, zur Installation mit Innensechskant, Gewindegröße NPT 1", Messing vernickelt, ohne Dichtung, Gewindelänge zur Installation 25 mm, ein Stück

1	Serie
SP	Blindverschraubung

2	Typ
MA	Metall, Innensechskantkopf

3	Außengewinde, Typ und Größe
NPT*	Außengewinde NPT ANSI ASME B1.20.1 Größe siehe Tabelle

4	Material
BN	Messing vernickelt
SS	Edelstahl

5	Material Dichtungen / O-Ring
X	ohne Dichtung

6	Gewindelänge zur Installation im Gehäuse
**	Länge in mm

7	Verpackungseinheit
	unverpackte Komponenten, zur Verwendung in Pepperl+Fuchs Solution Engineering Centers
K**	Anzahl pro Verpackungseinheit

Typenschlüssel / Artikelbezeichnung

1		2		3		4		5		6		7
SP	.	MD	.	***	.	**	.	*	.	**	.	K**
SP	.	MD	.	M20	.	BN	.	C	.	15	.	K01

Beispiel: SP.MD.M20.BN.C.15.K01

Blindverschraubung, Metall, Sechskantkopf, Gewindegröße M20, Messing vernickelt, Chloropren O-Ring für -40 °C ... 100 °C, Gewindelänge zur Installation 15 mm, ein Stück

1	Serie
SP	Blindverschraubung

2	Typ
MD	Metall, Sechskantkopf

3	Außengewinde, Typ und Größe
M*	Außengewinde metrisch ISO Gewindesteigung 1,5; Größe siehe Tabelle
NPT*	Außengewinde NPT ANSI ASME B1.20.1 Größe siehe Tabelle

4	Material
BN	Messing vernickelt
SS	Edelstahl

5	Material Dichtungen / O-Ring
C	Chloropren / Neopren
S	Silikon
X	ohne Dichtung

6	Gewindelänge zur Installation im Gehäuse
**	Länge in mm

7	Verpackungseinheit
	unverpackte Komponenten, zur Verwendung in Pepperl+Fuchs Solution Engineering Centers
K**	Anzahl pro Verpackungseinheit

Varianten-spezifische Daten

Abmessungen Metrisch - Messing vernickelt, O-Ring Chloropren

Typ	Gewindegröße	Abmessungen [mm]			Masse ca.		Durchmesser Durchgangsbohrung [mm]	Anzugsmoment [Nm]	Liefermenge
		TD	L	TL	SW1	Komponente [g]			
SP.MD.M16.BN.C.15.K01	M16	21	15,5	22	29	38	16 ... 16,2	4	1
SP.MD.M16.BN.C.15.K50	M16	21	15,5	22	29	1,6	16 ... 16,2	4	50
SP.MD.M20.BN.C.15.K01	M20	21	15,5	25	36	52	20 ... 20,2	6	1
SP.MD.M20.BN.C.15.K50	M20	21	15,5	25	36	1,98	20 ... 20,2	6	50
SP.MD.M25.BN.C.15.K01	M25	21	15,5	30	49	68	25 ... 25,2	8,5	1
SP.MD.M25.BN.C.15.K50	M25	21	15,5	30	49	2,7	25 ... 25,2	8,5	50
SP.MD.M32.BN.C.15.K01	M32	21	15,5	37	69	93	32 ... 32,3	9	1
SP.MD.M32.BN.C.15.K25	M32	21	15,5	37	69	1,9	32 ... 32,3	9	25
SP.MD.M40.BN.C.17.K01	M40	23	17,5	45	106	140	40 ... 40,3	9,5	1
SP.MD.M40.BN.C.17.K10	M40	23	17,5	45	106	1,17	40 ... 40,3	9,5	10
SP.MD.M50.BN.C.17.K01	M50	23	17,5	55	148	217	50 ... 50,3	10	1
SP.MD.M50.BN.C.17.K05	M50	23	17,5	55	148	810	50 ... 50,3	10	5
SP.MD.M63.BN.C.17.K01	M63	23	17,5	70	313	423	63 ... 63,3	10,5	1
SP.MD.M63.BN.C.17.K05	M63	23	17,5	70	313	1,72	63 ... 63,3	10,5	5

*Knn: Lieferumfang siehe technische Daten

Abmessungen Metrisch - Edelstahl, O-Ring Chloropren

Typ	Gewindegröße	Abmessungen [mm]			Masse ca.		Durchmesser Durchgangsbohrung [mm]	Anzugsmoment [Nm]		Liefermenge
		TD	L	TL	SW1	Komponente [g]		Verpackungseinheit [g / kg]	TD	
SP.MD.M16.SS.C.15.K01	M16	21	15,5	22	29	39	16 ... 16,2	4	1	
SP.MD.M16.SS.C.15.K50	M16	21	15,5	22	29	1,58	16 ... 16,2	4	50	
SP.MD.M20.SS.C.15.K01	M20	21	15,5	25	34	46	20 ... 20,2	6	1	
SP.MD.M20.SS.C.15.K50	M20	21	15,5	25	34	1,87	20 ... 20,2	6	50	
SP.MD.M25.SS.C.15.K01	M25	21	15,5	30	51	69	25 ... 25,2	8,5	1	
SP.MD.M25.SS.C.15.K50	M25	21	15,5	30	51	2,81	25 ... 25,2	8,5	50	
SP.MD.M32.SS.C.15.K01	M32	21	15,5	37	67	90	32 ... 32,3	9	1	
SP.MD.M32.SS.C.15.K25	M32	21	15,5	37	67	1,84	32 ... 32,3	9	25	
SP.MD.M40.SS.C.17.K01	M40	23	17,5	45	105	142	40 ... 40,3	9,5	1	
SP.MD.M40.SS.C.17.K10	M40	23	17,5	45	105	1,16	40 ... 40,3	9,5	10	
SP.MD.M50.SS.C.17.K01	M50	23	17,5	55	151	197	50 ... 50,3	10	1	
SP.MD.M50.SS.C.17.K05	M50	23	17,5	55	151	830	50 ... 50,3	10	5	
SP.MD.M63.SS.C.17.K01	M63	23	17,5	70	287	387	63 ... 63,3	10,5	1	
SP.MD.M63.SS.C.17.K05	M63	23	17,5	70	287	1,58	63 ... 63,3	10,5	5	

*Knn: Lieferumfang siehe technische Daten

Abmessungen NPT - Messing vernickelt

Typ	Gewindegröße	Abmessungen [mm]			Masse ca.		Durchmesser Durchgangsbohrung [mm]	Anzugsmoment [Nm]	Liefermenge
	TD	L	TL	SW1	Komponente [g]	Verpackungseinheit [g / kg]	TD	SW1	
SP.MD.NPT3/8.BN.X.16.K01	NPT 3/8"	20	16	20	24	34	17,2 ... 17,4	7	1
SP.MD.NPT3/8.BN.X.16.K50	NPT 3/8"	20	16	20	24	1,32	17,2 ... 17,4	7	50
SP.MD.NPT1/2.BN.X.18.K01	NPT 1/2"	22	18	24	44	54	21,4 ... 21,6	8	1
SP.MD.NPT1/2.BN.X.18.K50	NPT 1/2"	22	18	24	44	2,42	21,4 ... 21,6	8	50
SP.MD.NPT3/4.BN.X.18.K01	NPT 3/4"	22	18	28	62	72	26,7 ... 26,9	9	1
SP.MD.NPT3/4.BN.X.18.K50	NPT 3/4"	22	18	28	62	3,41	26,7 ... 26,9	9	50
SP.MD.NPT1.BN.X.21.K01	NPT 1"	25	21	35	92	102	33,5 ... 33,7	11	1
SP.MD.NPT1.BN.X.21.K25	NPT 1"	25	21	35	92	2,53	33,5 ... 33,7	11	25
SP.MD.NPT1-1/4.BN.X.21.K01	NPT 1-1/4"	25	21	45	129	139	42,2 ... 42,4	13	1
SP.MD.NPT1-1/4.BN.X.21.K10	NPT 1-1/4"	25	21	45	129	1,42	42,2 ... 42,4	13	10
SP.MD.NPT1-1/2.BN.X.21.K01	NPT 1-1/2"	26	21	50	177	187	48,3 ... 48,5	15	1
SP.MD.NPT1-1/2.BN.X.21.K05	NPT 1-1/2"	26	21	50	177	970	48,3 ... 48,5	15	5
SP.MD.NPT2.BN.X.21.K01	NPT 2"	26	21	65	274	284	60,4 ... 60,7	18	1
SP.MD.NPT2.BN.X.21.K05	NPT 2"	26	21	65	274	1,51	60,4 ... 60,7	18	5

*Knn: Lieferumfang siehe technische Daten

Abmessungen NPT - Edelstahl

Typ	Gewindegröße	Abmessungen [mm]			Masse ca.		Durchmesser Durchgangsbohrung [mm]	Anzugsmoment [Nm]		Liefermenge
		TD	L	TL	SW1	Komponente [g]		Verpackungseinheit [g / kg]	TD	
SP.MD.NPT3/8.SS.X.16.K01	NPT 3/8"	20	16	20	22	32	17,2 ... 17,4	7	1	
SP.MD.NPT3/8.SS.X.16.K50	NPT 3/8"	20	16	20	22	1,21	17,2 ... 17,4	7	50	
SP.MD.NPT1/2.SS.X.18.K01	NPT 1/2"	22	18	24	42	46	21,4 ... 21,6	8	1	
SP.MD.NPT1/2.SS.X.18.K50	NPT 1/2"	22	18	24	42	2,31	21,4 ... 21,6	8	50	
SP.MD.NPT3/4.SS.X.18.K01	NPT 3/4"	22	18	28	59	61	26,7 ... 26,9	9	1	
SP.MD.NPT3/4.SS.X.18.K50	NPT 3/4"	22	18	28	59	3,25	26,7 ... 26,9	9	50	
SP.MD.NPT1.SS.X.21.K01	NPT 1"	25	21	35	87	97	33,5 ... 33,7	11	1	
SP.MD.NPT1.SS.X.21.K25	NPT 1"	25	21	35	87	2,39	33,5 ... 33,7	11	25	
SP.MD.NPT1-1/4.SS.X.21.K01	NPT 1-1/4"	25	21	45	122	132	42,2 ... 42,4	13	1	
SP.MD.NPT1-1/4.SS.X.21.K10	NPT 1-1/4"	25	21	45	122	1,34	42,2 ... 42,4	13	10	
SP.MD.NPT1-1/2.SS.X.21.K01	NPT 1-1/2"	26	21	50	168	178	48,3 ... 48,5	15	1	
SP.MD.NPT1-1/2.SS.X.21.K05	NPT 1-1/2"	26	21	50	168	920	48,3 ... 48,5	15	5	
SP.MD.NPT2.SS.X.21.K01	NPT 2"	26	21	65	260	270	60,4 ... 60,7	18	1	
SP.MD.NPT2.SS.X.21.K05	NPT 2"	26	21	65	260	1,43	60,4 ... 60,7	18	5	

*Knn: Lieferumfang siehe technische Daten

Abmessungen NPT - Messing vernickelt

Typ	Gewindegröße	Abmessungen [mm]			Masse ca.		Anzugsmoment [Nm]	Liefermenge
		TD	L	TL	KS	Komponente [g]		
SP.MA.NPT3/8.BN.X.15.K01	NPT 3/8"	15	15	6	25	35	7	1
SP.MA.NPT3/8.BN.X.15.K50	NPT 3/8"	15	15	6	25	1,38	7	50
SP.MA.NPT1/2.BN.X.20.K01	NPT 1/2"	20	20	10	42	52	8	1
SP.MA.NPT1/2.BN.X.20.K50	NPT 1/2"	20	20	10	42	2,31	8	50
SP.MA.NPT3/4.BN.X.20.K01	NPT 3/4"	20	20	10	81	91	9	1
SP.MA.NPT3/4.BN.X.20.K50	NPT 3/4"	20	20	10	81	4,46	9	50
SP.MA.NPT1.BN.X.25.K01	NPT 1"	25	25	14	157	167	11	1
SP.MA.NPT1.BN.X.25.K25	NPT 1"	25	25	14	157	4,32	11	25
SP.MA.NPT1-1/4.BN.X.25.K01	NPT 1-1/4"	25	25	14	236	246	13	1
SP.MA.NPT1-1/4.BN.X.25.K10	NPT 1-1/4"	25	25	14	236	2,6	13	10
SP.MA.NPT1-1/2.BN.X.25.K01	NPT 1-1/2"	25	25	14	298	308	15	1
SP.MA.NPT1-1/2.BN.X.25.K05	NPT 1-1/2"	25	25	14	298	1,64	15	5
SP.MA.NPT2.BN.X.25.K01	NPT 2"	25	25	14	479	489	18	1
SP.MA.NPT2.BN.X.25.K05	NPT 2"	25	25	14	479	2,63	18	5

*Knn: Lieferumfang siehe technische Daten

Abmessungen NPT - Edelstahl

Typ	Gewindegröße	Abmessungen [mm]			Masse ca.		Anzugsmoment [Nm]	Liefermenge
		TD	L	TL	KS	Komponente [g]		
SP.MA.NPT3/8.SS.X.15.K01	NPT 3/8"	15	15	6	24	34	7	1
SP.MA.NPT3/8.SS.X.15.K50	NPT 3/8"	15	15	6	24	1,32	7	50
SP.MA.NPT1/2.SS.X.20.K01	NPT 1/2"	20	20	10	46	56	8	1
SP.MA.NPT1/2.SS.X.20.K50	NPT 1/2"	20	20	10	46	2,53	8	50
SP.MA.NPT3/4.SS.X.20.K01	NPT 3/4"	20	20	10	77	87	9	1
SP.MA.NPT3/4.SS.X.20.K50	NPT 3/4"	20	20	10	77	4,24	9	50
SP.MA.NPT1.SS.X.25.K01	NPT 1"	25	25	14	149	159	11	1
SP.MA.NPT1.SS.X.25.K25	NPT 1"	25	25	14	149	4,1	11	25
SP.MA.NPT1-1/4.SS.X.25.K01	NPT 1-1/4"	25	25	14	224	225	13	1
SP.MA.NPT1-1/4.SS.X.25.K10	NPT 1-1/4"	25	25	14	224	2,46	13	10
SP.MA.NPT1-1/2.SS.X.25.K01	NPT 1-1/2"	25	25	14	283	293	15	1
SP.MA.NPT1-1/2.SS.X.25.K05	NPT 1-1/2"	25	25	14	283	1,56	15	5
SP.MA.NPT2.SS.X.25.K01	NPT 2"	25	25	14	454	464	18	1
SP.MA.NPT2.SS.X.25.K05	NPT 2"	25	25	14	454	2,5	18	5

*Knn: Lieferumfang siehe technische Daten