

// MINISYLINTERIT, ISO 6432

**Rakenne****Männänvarsi:** Ruostumaton teräs AISI 304**Päädyt:** Anodisoitu alumiini**Männän varrentiivisteet:** Vakiona PU**Sylinteriputki:** Ruostumaton teräs AISI 304**Mäntä:** Messinki**Päätyvaimennustiivistys:** NBR**1-toiminen:** MSM- tyyppi magneetilla.**2-toimiset:** MDM- tyyppi magneetilla, MDMA-tyyppi magneetilla ja päätyvaimennuksella.**Tekniset tiedot****Työpaine:** 10 bar**Käyttölämpötila:** -30°C – 80°C**Väliaine:** Suodatettu paineilma, voitelulla tai ilman (jos sylinterille aloitetaan käyttämään voitelua, sitä ei tule lopettaa)**MSM saatavilla olevat mallit**

Halkaisija	Standardi iskupituudet	Maksimi iskupituus	Voima 6 bar
mm	mm	mm	N
8	10, 25, 50	50	20
10		50	35
12		50	50
16		50	90
20		50	148
25		50	250

MDM / MDMA saatavilla olevat mallit

Halkaisija	Standardi iskupituudet	Maksimi iskupituus	Vaimennettu iskupituus
mm	mm	mm	mm
8	10, 25, 50, 80 100, 125, 160 200, 250, 320, 400, 500	200	-
10		200	-
12		320	-
16		1000	16
20		1000	17
25		1000	20

Dunlop Hiflex -valikoimassa olevat minisylinterit

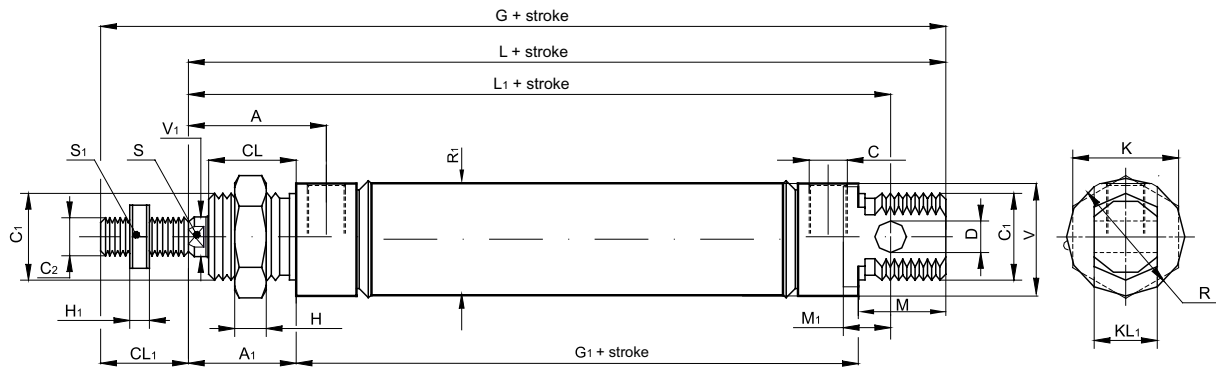
Männän halkaisija (mm)	Iskun pituus (mm)								
	25	50	80	100	125	160	200	250	320
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	MDM/MSM	MDM/MSM	MDM	MDM	-	-	-	-	-
12	MDM/MSM	MDM/MSM	MDM	MDM	-	-	-	-	-
16	MDM/MSM	MDM/MSM	MDM	MDM	MDM	MDM	-	-	-
20	MDM/MSM	MDM/MSM	MDM	MDM	MDM	MDM	MDM	MDM/MDMA	MDM/MDMA
25	MDM/MSM	MDM/MSM	MDM	MDM	MDM	MDM	MDM	MDM/MDMA	MDM/MDMA

Tilausesimerkki **33-MDM0160100** (Minisylinteri 2-toim.16X100)

33=tuoteryhmä / MDM=sylinterisarja / 016=männän Ø / 0100=iskunpituus

Mittapiirros minisylinteri, 1-toiminen

Tyyppi: **MS-MSM**



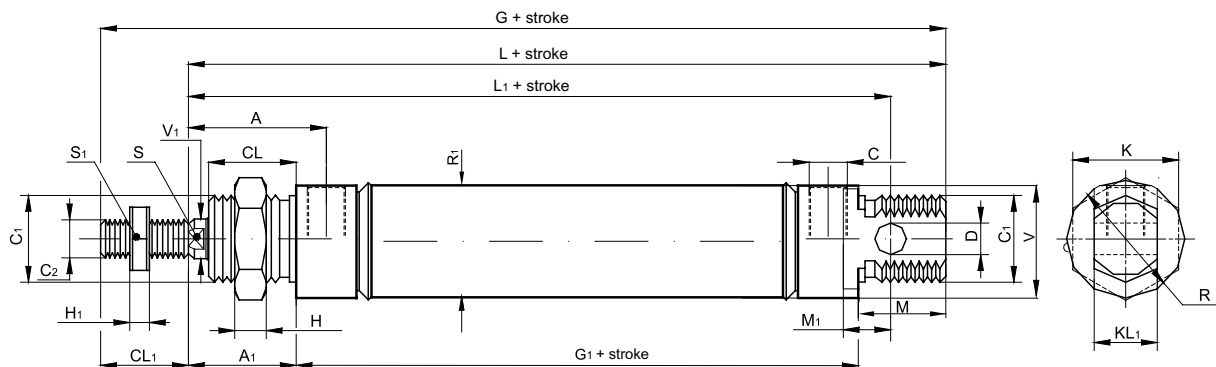
For stroke up to 50

Ø				↔																↔						
	C ₂	V ₁	C ₁	R	KL ₁	R ₁	V	D	CL ₁	L ₁	L	M	G ₁	A ₁	CL	A	M ₁	S	C	G	K	H	H ₁	S ₁		
mm				mm																mm						
8	M4	4	M12x1,25	16	8	9,27	15	4	12	64	74	12	46	16	12	21	6	/	M5	86	19	7	3	7		
10	M4	4	M12x1,25	16	8	11,27	15	4	12	64	74	12	46	16	12	21	6	/	M5	86	19	7	3	7		
12	M6	6	M16x1,5	21	12	13,27	18	6	16	75	88	16	48	22	16	27	9	5	M5	104	22	8	3,5	10		
16	M6	6	M16x1,5	21	12	17,27	19	6	16	82	96	16	58	22	16	27	9	5	M5	112	19	8	3,5	12		
20	M8	8	M22x1,5	30	16	21,27	28,5	8	20	95	105	22	59	24	18	31,5	12	7	1/8"	125	27	6	5	14		
25	M10x1,25	10	M22x1,5	30	16	26,5	28,5	8	22	104	114	22	64	28	20	36	12	9	1/8"	136	27	6	6	17		

G, G₁, L ja L₁ -mittoihin lisätään sylinterin iskunpituus

Mittapiirros minisylinteri, 2-toiminen

Tyyppi: **MD-MDM**



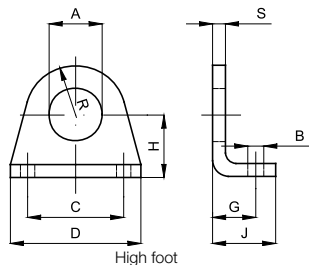
Ø				↔																↔						
	C ₂	V ₁	C ₁	R	KL ₁	R ₁	V	D	CL ₁	L ₁	L	M	G ₁	A ₁	CL	A	M ₁	S	C	G	K	H	H ₁	S ₁		
mm				mm																mm						
8	M4	4	M12x1,25	16	8	9,27	15	4	12	64	74	12	46	16	12	21	6	/	M5	86	19	7	3	7		
10	M4	4	M12x1,25	16	8	11,27	15	4	12	64	74	12	46	16	12	21	6	/	M5	86	19	7	3	7		
12	M6	6	M16x1,5	21	12	13,27	19	6	16	75	89	16	51	22	16	27	9	5	M5	105	19	8	3,5	12		
16	M6	6	M16x1,5	21	12	17,27	19	6	16	82	96	16	58	22	16	27	9	5	M5	112	19	8	3,5	12		
20	M8	8	M22x1,5	30	16	21,27	28,5	8	20	95	105	22	59	24	18	31,5	12	7	1/8"	125	27	6	5	14		
25	M10x1,25	10	M22x1,5	30	16	26,5	28,5	8	22	104	114	22	64	28	20	36	12	9	1/8"	136	27	6	6	17		

G, G₁, L ja L₁ -mittoihin lisätään sylinterin iskunpituus

// MINISYLINTERIN KIINNIKKEET

// JALKAKIINNIKE

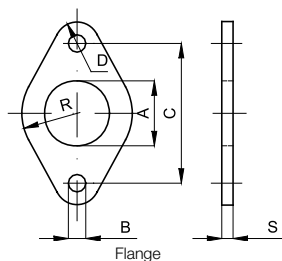
Tyyppi: **P**



Tuotenumero	Syl. Ø mm	↔									
		A	B	C	D	G	H	J	R	S	
		mm									
33-P8-10	8-10	12	4,5	25	35	11	16	16	10	3	20
33-P12-16	12-16	16	5,5	32	42	14	20	20	12,5	4	40
33-P20-25	20-25	22	6,5	40	54	17	25	25	20	5	90

// LAIPPAKIINNIKE

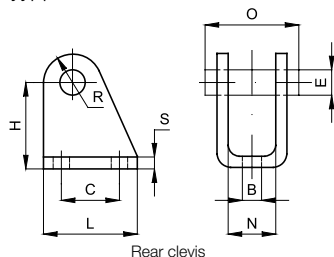
Tyyppi: **F**



Tuotenumero	Syl. Ø mm	↔						
		A	B	C	R	D	S	
		mm						
33-F8-10	8-10	12	4,5	30	11	5	3	12
33-F12-16	12-16	16	5,5	40	15	6	4	26
33-F20-25	20-25	22	6,6	50	20	8	5	50

// HAARUKKANIVEL

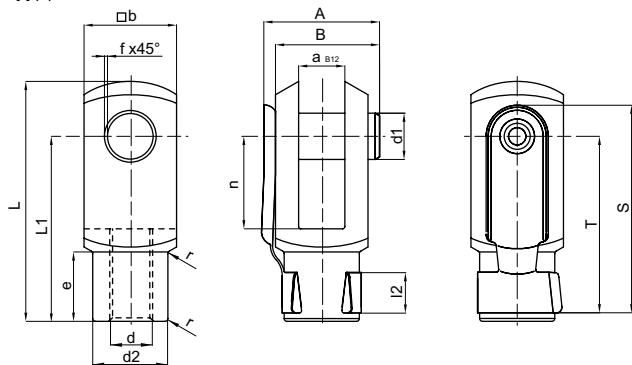
Tyyppi: **CF**



Tuotenumero	Syl. Ø mm	↔									
		B	E	C	H	L	N	O	R	S	
		mm									
33-CF8-10	8-10	4,5	4	12,5	24	20	8,1	17	5	2,5	20
33-CF12-16	12-16	5,5	6	15	27	25	12,1	23	7	3	36
33-CF20-25	20-25	6,6	8	20	30	32	16,1	29,5	10	4	78

// HAARUKKAKIINNIKE

Tyyppi: **FFISO**

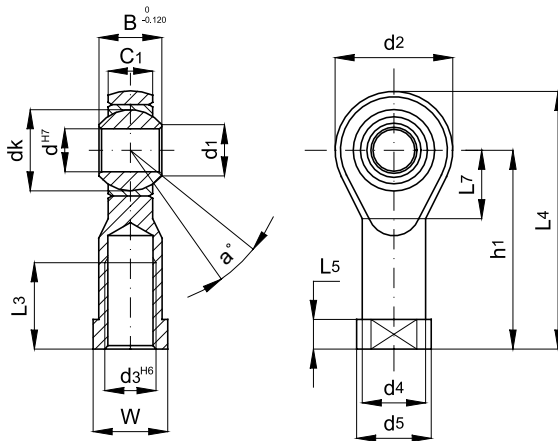


Tuotenumero	Syl. Ø mm								
		d	a	A	S	B	b	d1	
			mm						
33-4FFISO	8-10	M4x0,7	4	11	19	9	8	4	
33-6FFISO	12-16	M6x1	6	16	28	14	12	6	
33-8FFISO	20	M8x1,25	8	22	37	19	16	8	
33-10FFISO	25-32	M10x1,25	10	26	46	23	20	10	

Tuotenumero	↔									
	T	L ₂	d ₂	e	f	L	L ₁	n	r	
	mm									
33-4FFISO	15	5	8	6	0,5	21	16	8	0,5	7
33-6FFISO	23	6	10	9	0,5	31	24	12	0,5	19
33-8FFISO	31	8	14	12	0,5	42	32	16	0,5	47
33-10FFISO	39	10	18	15	0,5	52	40	20	0,5	89

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

// PALLONIVELKIINNIKE

 Tyypit: **RF..SE**


Tuotenumero	Syl. ISO Ø mm								
		↔				↔			
		d	d3	B	C1	d1	d2	d4	d5
		mm				mm			
33-RF4SE	8-10	5	M4	8	6	7,7	18	9	11
33-RF6SE	12-16	6	M6	9	6,75	8,9	20	10	13
33-RF8SE	20	8	M8	12	9	10,4	24	12,50	16
33-RF10SE	25-32	10	M10x1,25	14	10,50	12,9	28	15	19

Tuotenumero	↔							Kuor- mitus (daN)	a°	
	dk	h1	L3	L4	L5	L7	W			
	mm									g
33-RF4SE	11,112	27	10	36	4	10	9	600	13	19
33-RF6SE	12,700	30	12	40	5	11	11	700	13	26
33-RF8SE	15,875	36	16	48	5	13	14	1200	14	46
33-RF10SE	19,050	43	20	57	6,5	15	17	1400	13	75

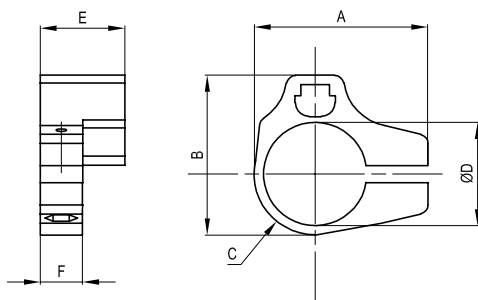
// MÄNNÄNVARREN JA RUNGON MUTTERIT



UNI 5589

Tuotenumero	Koko	Sylinterille
33-D6X1	Mutteri M6X1	6432 (12/16)
33-D8X125	Mutteri M8x1.25	6432 (20)
33-D10X125	Mutteri M10X1.25	6432 (25) / 15552 (32)
33-D12X125	Mutteri M12X1.25	6432 (8/10) / 15552 (40)
33-D16X15	Mutteri M16X1.5	6432 (12/16) / 15552 (50/63)

// MAGNEETTITUNNISTIMIEN KIINNIKKEET MINISYLINTEREILLE



Tuotenumero						
	↔					
	A	B	C	Ø D	E	F
	mm					
33-AFM8	21,4	18,9	6,45	9,3	18	9
33-AFM10	23,4	20,9	7,45	11,3	18	9
33-AFM12	25,4	22,9	8,45	13,3	18	9
33-AFM16	29,4	26,9	10,45	17,3	18	9
33-AFM20	33,4	30,9	12,45	21,3	18	9
33-AFM25	38,4	35,9	14,95	26,3	18	9

// MAGNEETTITUNNISTIMET



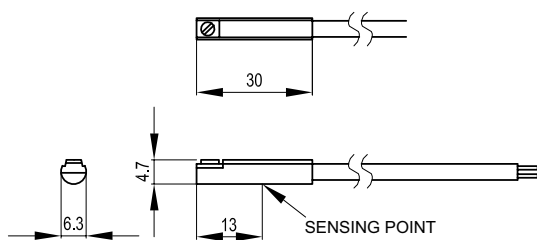
Tekniset tiedot

33-AVSV1C525

Jännite: 5-240 V (AC/DC)
KytKentä: NO
Virta: 100mA max
Teho: 10W
Jännitehäviö: 3V max
LED-väri: punainen
Kaapeli: Ø 3,3 mm, pituus 2,5m
Käyttölämpötila: -10°C – 70°C
Suojaus: IEC 529 IP67

33-ASV7N225

Jännite: 10-30 VDC
KytKentä: NO, puolijohde
Virta: 100mA max
Teho: 3W max
Jännitehäviö: 2V max
LED-väri: keltainen
Kaapeli: Ø 3,3 mm, pituus 2,5m
Käyttölämpötila: -10°C – 70°C
Suojaus: IEC 529 IP67



Tuotenumero	Toiminto	Symboli
33-ASV1C525	Tunnistin Reed N.O.	
33-ASV7N225	Tunnistin Hall N.O.	

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

// VAKIOSYLINTERIT, ISO 15552



Rakenne (2-toimiset)

1. Sylinteriputki: Anodisoitu alumiini
 2. Päädyt: Alumiinivalu, maalattu
 3. Sylinterivarsi: Kromattu teräs C45
 4. Mäntä: Alumiinivalu
 5. Holkki: Sintrattu pronssi
 6. Liukurengas: Delrin
 7. Varrentiiviste: Polyuretaani
- Muut tiivisteet:** NBR/PU

AMA- tyyppi magneetilla ja päätyvaimennuksella.

Tekniset tiedot

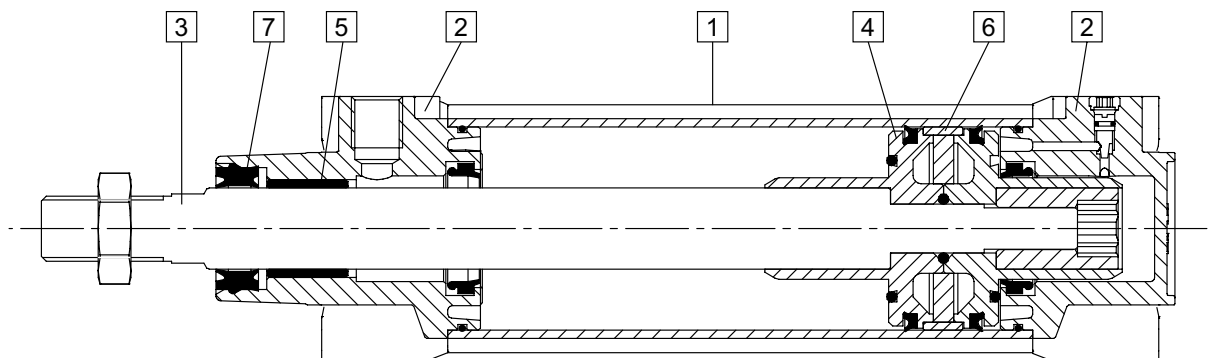
Työpaine: 10 bar

Käyttölämpötila: -20°C – 80°C

Väliaine: Suodatettu paineilma, voitelulla tai ilman (jos sylinterille aloitetaan käyttämään voitelua, sitä ei tule lopettaa)

Halkaisijat: 32/40/50/63/80/100/125 mm

Iskunpituudet: 10 - 2500 mm



Halkaisija	32	40	50	63	80	100	125
Vaimennuspituus (mm)	20	22	25	25	35	35	35
Porttikoko	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Varren kierre	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5		M20x1,5		M27x2
	Nollaisku (g)	470	690	1145	1483	2381	5284
	Lisäpaino /10mm isku (g)	21	29	44	47	69	119

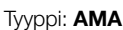
Dunlop Hiflex -valikoimassa olevat vakiosylinterit

Männän halkaisija (mm)	Iskun pituus (mm)															
	25	50	60	80	100	125	150	160	200	250	300	320	350	400	450	500
32	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
50	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
63	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
80	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
100	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
125		x		x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x

Tilausesimerkki **33-AMA0630100** (Vakiosylinteri 63/100)

33=tuoteryhmä / AMA=sylinterisarja / 063=männän Ø / 0100=iskunpituus

www.dunlophiflex.fi



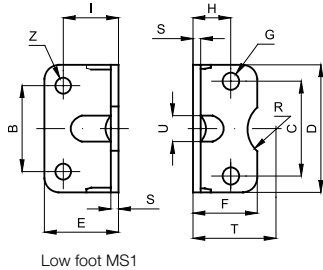
Ø	↔	MM Ø f7	↔		↔					↺		
	L7		PL		RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	1	2
mm	mm		mm		mm					mm		
32	19,4	12	8,5	M6	32,5	4	4	26	124	10	17	6
40	23	16	10	M6	38	4	4	30	139	13	19	6
50	23	20	13,5	M8	46,5	4	4	37	147	17	24	8
63	23	20	15	M8	56,5	4	4	37	162	17	24	8
80	30	25	21	M10	72	4	4	46	178	22	30	10
100	30,5	25	24	M10	89	4	4	51	193	22	30	10
125	27,5	32	23	M12	110	5	5	65	230	27	41	12

Ø (mm)	PU	Viton
32	33-AMA-AMT-32	33-AMAV-32
40	33-AMA-AMT-40	33-AMAV-40
50	33-AMA-AMT-50	33-AMAV-50
63	33-AMA-AMT-63	33-AMAV-63
80	33-AMA-AMT-80	33-AMAV-80
100	33-AMA-AMT-100	33-AMAV-100
125	33-AMA-AMT-125	33-AMAV-125

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

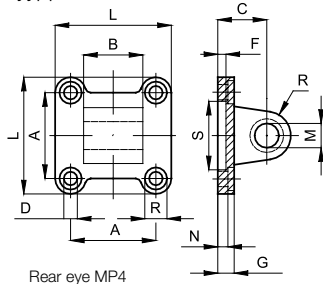
// VAKIOSYLINTERIN KIINNIKKEET

// JALKAKIINNIKE (SIS. 2 KPL KIINNIKE + 4 KPL RUUVI)

 Tyyppi: **PB**


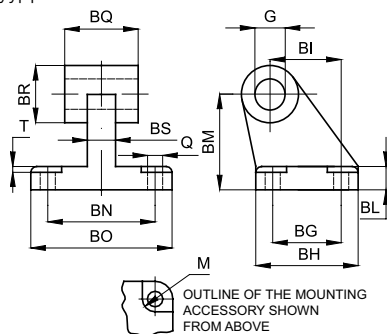
Tuotenumero	Syl. Ø mm	↔														
		C	B	D	E	F	G	H	I	S	T	R	U	Z		
		mm														
33-PBV32	32	32,5	32	45	35	30	7	15,75	24	4	32	15	11	7	66	
33-PBV40	40	38	36	52	36	30	7	17	28	4	36	17,5	15	9	78	
33-PBV50	50	46,5	45	65	47	36	9	21,75	32	5	45	20	16	9	168	
33-PBV63	63	56,5	50	75	45	35	9	21,75	32	5	50	22,5	18	9	190	
33-PBV80	80	72	63	95	55	47	11	27	41	6	63	22,5	17	12	382	
33-PBV100	100	89	75	115	57	53	11	26,5	41	6	71	27,5	24	14	452	
33-PBV125	125	110	90	140	70	70	14	35	45	8	90	30	-	16	1090	

// NIVELKORVAKE (SIS. 1 KPL KORVAKE + 4 KPL RUUVI)

 Tyyppi: **CM**


Tuotenumero	Syl. Ø mm	↔													📦
		A	L	D	R	N	G	S	F	C	M	T	B		
		mm													
33-CMV32	32	32,5	45	6,6	11	5,5	9	30	5	22	10	10	26	-0,2 -0,6	54
33-CMV40	40	38	52	6,6	11	5,5	9	35	5	25	12	12	28		76
33-CMV50	50	46,5	65	9	15	6,5	11	40	5	27	12	12	32		124
33-CMV63	63	56,5	75	9	15	6,5	11	45	5	32	16	16	40		212
33-CMV80	80	72	95	11	18	10	14	45	5	36	16	16	50		420
33-CMV100	100	89	115	11	18	10	14	55	5	41	20	20	60	-0,5 -1,2	666
33-CMV125	125	110	140	14	20	10	20	60	7	50	25	25	70		1264

// KULMAKIINNIKE (SIS. 1 KPL KIINNIKE + 4 KPL RUUVI)

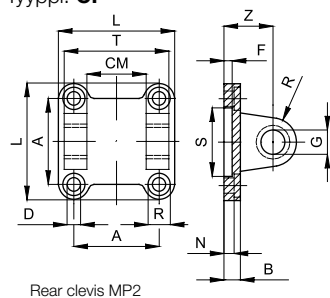
 Tyyppi: **ASV**


Tuotenumero	Syl. Ø mm	↔						
		Q	M	BG	BH	BI	BL	BM
		mm						
33-ASVV32	32	6,6	11	18	31	21	8	32
33-ASVV40	40	6,6	11	22	35	24	10	36
33-ASVV50	50	9	15	30	45	33	12	45
33-ASVV63	63	9	15	35	50	37	14	50
33-ASVV80	80	11	18	40	60	47	14	63
33-ASVV100	100	11	18	50	70	55	17	71
33-ASVV125	125	14	20	60	90	70	20	90

Tuotenumero	↔								
	BN	BO	BS	BR	G	T	BQ		
	mm								
33-ASVW32	38	51	10	20	10	1,6	26	-0,2 -0,6	56
33-ASVW40	41	54	15	22	12	1,6	28		139
33-ASVW50	50	65	16	26	12	1,6	32		142
33-ASVW63	52	67	16	30	16	1,6	40		200
33-ASVW80	66	86	20	30	16	2,5	50		312
33-ASVW100	76	96	20	38	20	2,5	60		656
33-ASVW125	94	124	30	45	25	3,2	70	-0,5 -1,2	826

// NIVELKORVAKE + TAPPI (SIS. 1 KPL KORVAKE + 1KPL TAPPI + 4KPL RUUVI)

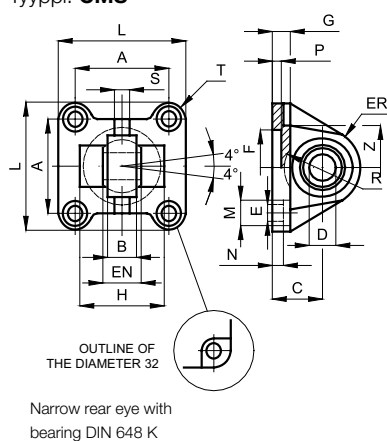
Tyyppi: **CF**



Tuotenumero	Syl. Ø mm	↔														
		A	L	D	R	N	B	S	F	Z	G	M	CM	T		
		mm														
33-CFSV32	32	32,5	45	6,6	11	5,5	9	30	5	22	10	10	26	45	48	
33-CFSV40	40	38	52	6,6	11	5,5	9	35	5	25	12	12	28	52	75	
33-CFSV50	50	46,5	65	9	15	6,5	11	40	5	27	12	12	32	60	124	
33-CFSV63	63	56,5	75	9	15	6,5	11	45	5	32	16	16	40	70	192	
33-CFSV80	80	72	95	11	18	10	14	45	5	36	16	16	50	90	380	
33-CFSV100	100	89	115	11	18	10	14	55	5	41	20	20	60	110	620	
33-CFSV125	125	110	140	14	20	10	20	60	7	50	25	25	70	130	1180	

// PALLONIVELKIINNIKE (SIS. 1 KPL KIINNIKE + 4 KPL RUUVI)

Tyyppi: **CMS**

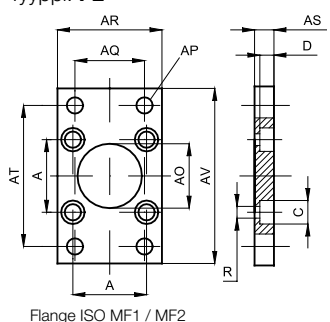


Tuotenumero	Syl. Ø mm										
		A	B	C	D	EN	ER	F	G	E	
		mm									
33-CMSV32	32	32,5	10,5	22	10	14	16	30	9	6,6	
33-CMSV40	40	38	12	25	12	16	19	35	9	6,6	
33-CMSV50	50	46,5	15	27	16	21	21	40	11	9	
33-CMSV63	63	56,5	15	32	16	21	24	45	11	9	
33-CMSV80	80	72	18	36	20	25	28,5	45	14	11	
33-CMSV100	100	89	18	41	20	25	30	55	14	11	
33-CMSV125	125	110	25	50	30	37	40	60	20	13,5	

Tuotenumero	↔									
	L	M	N	P	H	R	S	Z	T	
	mm									g
33-CMSV32	45	11	5,5	5	-	-	4	32,5	6,25	62
33-CMSV40	52	11	5,5	5	-	-	6	39	7	100
33-CMSV50	65	15	6,5	5	51	18	8	47	9,25	180
33-CMSV63	75	15	6,5	5	-	-	8	52	9,25	244
33-CMSV80	95	18	10	5	72	24	10	67	11,5	476
33-CMSV100	115	18	10	5	-	-	10	77	13	646
33-CMSV125	140	20	10	7	-	-	13	98	15	1410

// LAIPPAKIINNIKE (SIS. 1 KPL KIINNIKE + 4 KPL RUUVI)

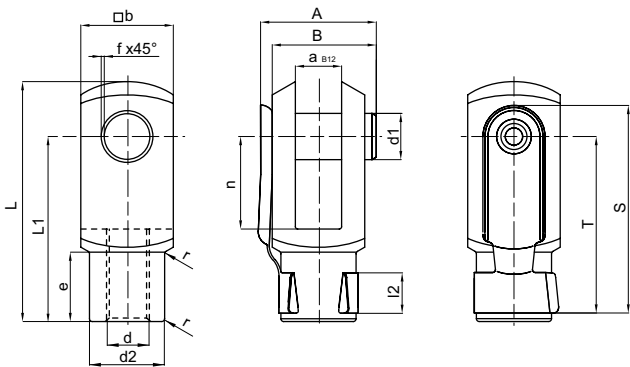
Tyyppi: **FL**



Tuotenumero	Syl. Ø mm	↔											
		A	AP Ø	AO	R	AS	AR	AQ	AT	AV	C	D	
		mm											
33-FLV32	32	32,5	7	30	6,5	10	45	32	64	80	10,5	6,5	190
33-FLV40	40	38	9	35	6,5	10	52	36	72	90	10,5	6,5	246
33-FLV50	50	46,5	9	40	8,5	12	65	45	90	110	13,5	8,5	478
33-FLV63	63	56,5	9	45	8,5	12	75	50	100	120	13,5	8,5	622
33-FLV80	80	72	12	45	10,5	16	95	63	126	150	16,5	10,5	1430
33-FLV100	100	89	14	55	10,5	16	115	75	150	170	16,5	10,5	1986
33-FLV125	125	110	16	60	13,5	20	140	90	180	205	20	12,5	3750

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

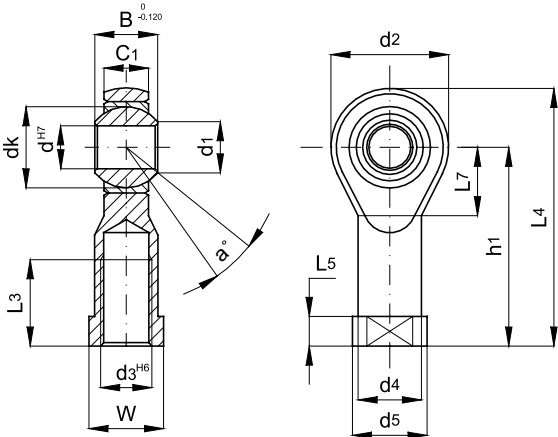
// HAARUKKAKIINNIKE



Tuotenumero	Syl. Ø mm							
		d	a	A	S	B	b	d1
			mm					
33-10FFISO	25-32	M10x1,25	10	26	46	23	20	10
33-12FFISO	40	M12x1,25	12	32	55	28	24	12
33-16FFISO	50-63	M16x1,5	16	40	72	36	32	16
33-20FFISO	80-100	M20x1,5	20	48	88	44	40	20
33-27FFISO	125	M27x2	30	-	-	-	55	30

Tuotenumero											
	T	L ₂	d ₂	e	f	L	L ₁	n	r		
	mm									mm	
33-10FFISO	39	10	18	15	0,5	52	40	20	0,5	89	
33-12FFISO	47	12	20	18	0,5	62	48	24	0,5	153	
33-16FFISO	62	14	26	24	1	83	64	32	1	320	
33-20FFISO	72	16	34	30	1	105	80	40	1	680	
33-27FFISO	-	-	48	38	1	148	110	54	1	1810	

// PALLONIVELKIINNIKE



Tuotenumero	Syl. ISO Ø mm	↔		↔						
		d	d ₃	B	C ₁	d ₁	d ₂	d ₄	d ₅	
		mm	mm							
33-RF10SE	25-32	10	M10x1,25	14	10,50	12,9	28	15	19	
33-RF12SE	40	12	M12x1,25	16	12	15,4	32	17,50	22	
33-RF16SE	50-63	16	M16x1,5	21	15	19,3	42	22	27	
33-RF20SE	80-100	20	M20x1,5	25	18	24,3	50	27,50	34	
33-RF30SE	125	30	M27x2	37	25	34,8	70	40	50	

Tuotenumero	↔							Kuor- mitus (daN)	a°	
	dk	h ₁	L ₃	L ₄	L ₅	L ₇	W			
	mm									g
33-RF10SE	19,050	43	20	57	6,5	15	17	1400	13	75
33-RF12SE	22,225	50	22	66	6,5	17	19	1900	13	112
33-RF16SE	28,575	64	28	85	8	23	22	4800	15	220
33-RF20SE	34,925	77	33	102	10	27	30	5200	14	406
33-RF30SE	50,800	110	51	145	15	36	41	10800	17	1120

// MÄNNÄNVARREN MUTTERIT

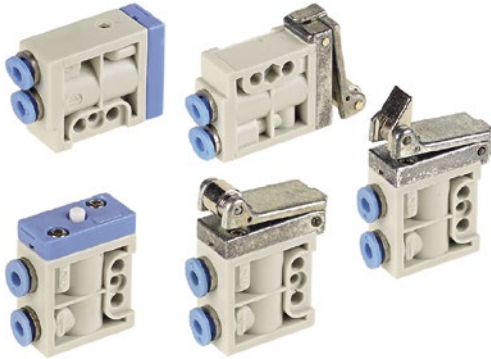


UNI 5589

Tuotenumero
33-D10X125
33-D12X125
33-D16X15
33-D20X15
33-D27X2

// VENTTIILIT

// MINIVENTTIILIT



Rakenne

- 1. Runko:** Asetaalihartsi
- 2. Tiivistet:** Nitrili (NBR)

Tekniset tiedot

Väliaine: Suodatettu paineilma, voitelulla tai ilman (jos aloitetaan käyttämään voitelua, sitä ei tule lopettaa)

Painealue: 0 - 8 bar

Käyttölämpötila: -20°C – 80°C

Käyttövoima: 5N

Virtaus: 60NI/min

Liitännät: 4mm pistoliitin

Asennus: Kiinnitys rungon kiinnityspisteistä. Asennusasento vapaa.

Tuotenumero	Toiminto	Symboli
33-AC104132A	Tappi 3/2 NO	

// POLJINVENTTIILIT



Rakenne

- 1. Runko:** Iskunkestävä asetaalihartsi
- 2. Venttiilin runko:** Anodisoitu alumiini
- 3. Venttiilin sisäosat:** Messinki, Ruostumaton teräs, tiivistet nitrili (NBR)

Tekniset tiedot

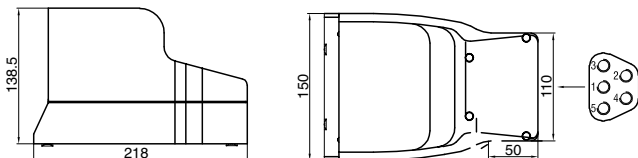
Väliaine: Suodatettu paineilma, voitelulla tai ilman (jos aloitetaan käyttämään voitelua, sitä ei tule lopettaa)

Painealue: 2.5 - 8 bar

Käyttölämpötila: -20°C – 80°C

Kuristus: 6.5 mm

Virtaus: 1000NI/min



Tuotenumero	Toiminto	Symboli
33-AVP250	5/2 1-asento turvalaitteella	
33-AVP251	5/2 2-asentoa turvalaitteella	

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

// MEKAANISESTI OHJATUT VENTTIILIT



Rakenne

- 1. Venttiilirunko:** Alumiini, maalattu
- 2. Päädyt:** Muovi
- 3. Tiivisteet:** Nitrili (NBR)

Tekniset tiedot

Väliaine: Suodatettu paineilma, voitelulla tai ilman (jos aloitetaan käyttämään voitelua, sitä ei tule lopettaa)

Työpaine: 0-8bar

Käyttölämpötila: -20°C – 80°C

Kuristus: 6 mm

Virtaus: 900NI/min

Asennus: Kiinnitys rungon kiinnityspisteistä. Asennusasento vapaa.

Tuotenumero	Toiminto	Symboli
33-AC118132C	Tappi 3/2 1/8 NC	
33-AC1181520	Tappi 5/2 1/8	
33-AC218132C	Rulla 3/2 1/8 NC	
33-AC2181520	Rulla 5/2 1/8	
33-AC318132C	Vipurulla 3/2 1/8 NC	
33-AC3181520	Vipurulla 5/2 1/8	

// A1-SARJAN VENTTIILIT (PUTKISTO- JA LAATTA-ASENNUS)



Rakenne

- Venttiilirunko:** Anodisoitu alumiini
- Päädyt:** Delrin 500
- Kara:** Kova-anodisoitu alumiini
- Välilevyt:** Fortron 1140 L4
- Tiivisteet:** HNBR

Tekniset tiedot

Väliaine: Suodatettu paineilma, voitelulla tai ilman (jos aloitetaan käyttämään voitelua, sitä ei tule lopettaa)

Työpaine: Jousipalautteiset 1,5-10 bar / Bi-stabiilit 1-10bar

Käyttölämpötila: -10°C – 60°C

Kuristus: 1/8" = 6,5mm, 1/4" = 8mm

Virtaus: 1/8" = 650NI/min, 1/4" = 1100 NI/min (6 bar paine ja 1 bar paine-ero)

Minimi ohjauspaine: 1,5 bar

Asennusasento: Vapaa

Manuaalinen ohjauksen ohitus: Bistabiilit versiot

TYYPPIKODAAUS

Käsiohjausventtiilit

1	-	2	-	3	-	4	-	5	-	6
TR		Sarja		Tyyppi		Koko		Toiminto/ohjaus, MA-tyyppi		Käyttö
33		A1		MA = käsi		1 = 1/8" 2 = 1/4"		30 = 3/2 norm. kiinni, jousi pal. 32 = 3/2 kaksiasent. 50 = 5/2 jousipal. 51 = 5/2 kaksiasent. 70 = 5/3 keskias. sulj., jousi 71 = 5/3 keskias. auki, jousi 72 = 5/3 keskias. paine, jousi 73 = 5/3 keskias. sulj., 3-as 74 = 5/3 keskias. auki, 3-as 75 = 5/3 keskias. paine, 3-as		LL = vipu 90° LT = vipu aksiaali TT = veto-paino

Sähköventtiilit

1	-	2	-	3	-	4	-	5
TR		Sarja		Tyyppi		Koko		Toiminto/ohjaus, E- ja K-tyypit
33		A1		E = sähkö K = sähkö&ulk. ilma		1 = 1/8" 2 = 1/4" 4 = 1/2"		30 = 3/2 norm. kiinni (NC) 31 = 3/2 norm. auki (NO) 32 = solenoidi/solenoidi 50 = 5/2 solenoidi / jousi 51 = 5/2 solenoidi / solenoidi 70 = 5/3 keskias. sulj 71 = 5/3 keskias. auki 72 = 5/3 keskias. paine

Paineilmaohjatut venttiilit

1	-	2	-	3	-	4	-	5
TR		Sarja		Tyyppi		Koko		Toiminto/ohjaus, P-tyyppi
33		A1		P = ilma		1 = 1/8" 2 = 1/4" 4 = 1/2"		30 = 3/2 NC 31 = 3/2 NO 32 = 3/2 ilma/ilma 33 = 3/2 ilma/ilma differentiaali

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

Käsiohjatut venttiilit A1MA-SARJA, 1/8", 1/4" - 3/2, 5/2, 5/3

Tuotenumero 1/8"	Tuotenumero 1/4"	Toiminto	Symboli
33-A1MA130LL	33-A1MA230LL	Vipu 90° / jousi 3/2 NC	
33-A1MA132LL	33-A1MA232LL	Vipu 90° / lukitus 3/2	
33-A1MA132LT	-	Vipu / lukitus 3/2	
33-A1MA150LL	33-A1MA250LL	Vipu 90° / jousi 5/2	
33-A1MA150TT	-	Veto-paino 5/2	
33-A1MA151LL	33-A1MA251LL	Vipu 90° / lukitus 5/2	
33-A1MA151LT	-	Vipu / lukitus 5/2	
33-A1MA151TT	-	Veto-paino / lukitus 5/2	
33-A1MA170LL	33-A1MA270LL	Vipu 90° 5/3 CC	
33-A1MA171LL	33-A1MA271LL	Vipu 90° / jousik. 5/3 OC	
33-A1MA171LT	-	Vipu / jousik. 5/3 OC	
33-A1MA173LL	33-A1MA273LL	Vipu 90° / lukitus 5/3 CC	
33-A1MA174LL	33-A1MA274LL	Vipu 90° / lukitus 5/3 OC	

Sähköohjatut venttiilit A1E/K-sarja, 1/8", 1/4", 1/2" - 3/2, 5/2, 5/3

Tuotenumero 1/8"	Tuotenumero 1/4"	Tuotenumero 1/2"	Toiminto	Symboli
33-A1E130	33-A1E230	33-A1E430	Sähkö/jousi 3/2 NC	
33-A1E131	33-A1E231	-	Sähkö/jousi 3/2 NO	
33-A1E132	33-A1E232	-	Sähkö/sähkö 3/2	
33-A1E150	33-A1E250	33-A1E450	Sähkö/jousi 5/2	
33-A1E151	33-A1E251	33-A1E451	Sähkö/sähkö 5/2	
33-A1E170	33-A1E270	-	Sähkö/sähkö jousik. 5/3 mon. CC	
33-A1E171	33-A1E271	-	Sähkö/sähkö jousik. 5/3 mon. OC	
33-A1E172	-	-	Sähkö/sähkö jousik. 5/3 mon. PC	
33-A1K150	33-A1K250	-	Sähkö/jousi 5/2 ulk. ohjaus	
33-A1K270	-	-	Sähkö/sähkö 5/3 ulk. ohjaus CC	

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

Paineilmaohjatut venttiilit A1P-sarja, 1/8", 1/4", 1/2" - 3/2, 5/2, 5/3

Tuotenumero 1/8"	Tuotenumero 1/4"	Tuotenumero 1/2"	Toiminto	Symboli
33-A1P130	33-A1P230	33-A1P430	Paine/jousi 3/2 NC	
33-A1P132	-	-	Paine/paine 3/2	
33-A1P150	33-A1P250	-	Paine/jousi 5/2	
33-A1P151	33-A1P251	-	Paine/paine 5/2	
33-A1P171	-	-	Paine/paine jousik. 5/3 OC	

// AEN-SARJAN VENTTIILIT, 2/2 NORMAALISTI KIINNI

Kalvoventtiilit nesteille ja paineilmalle



Rakenne

- Venttiilirunko:** Messinki
- Tiivisteet:** Nitrili (NBR)
- Sisäosat:** Ruostumaton teräs

Tekniset tiedot

Väliaine: Nesteet ja suodatettu paineilma, voitelulla tai ilman (jos aloitetaan käyttämään voitelua, sitä ei tule lopettaa)

Työpaine: 25 bar

Viskositeetti: max 25cSt

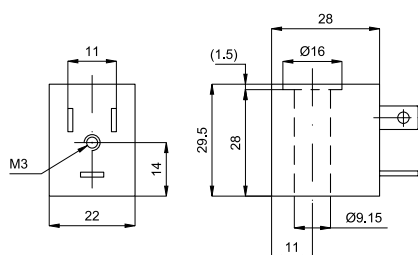
Käyttölämpötila: -10°C – 90°C

Tuotenumero	Liitännä	Kuristus	Virtaus	Paine-ero
		mm	m³/h	bar
33-AEN22014	1/4"	10	1,5	0,15-15
33-AEN22038	3/8"	12	2	0,15-15
33-AEN22012	1/2"	12	2,2	0,15-15
33-AEN22034	3/4"	18	5,2	0,15-13
33-AEN22100	1"	24	10,2	0,15-10

Kelat (**33-ASA33...**) ja pistokkeet (**33-A12209...**) tilataan erikseen

// KELAT JA PISTOKKEET

// KELAT A1-VENTTIILEILLE



Tekniset tiedot

Jännitetoleranssi: ±10%

Taajuustoleranssi: ±5% (AC)

Teho: 3W (DC) / 4,2 VA (AC)

Jännitteet: 12 ja 24 V (DC) / 12, 24, 48, 110 ja 230 V (50/60 Hz AC)

Käyttöjakso: 100% ED

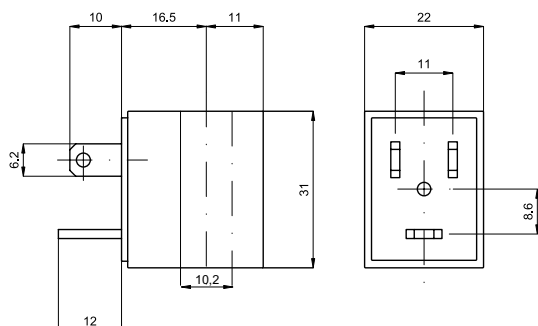
Suojaus: IP65 (pistoke kiinnitettynä)

Käyttölämpötila: -20°C – 50°C

Vasteaika: 10ms

Tuotenumero	Jännite
33-ASA1201200	12VDC
33-ASA1202400	24VDC
33-ASA1202450	24VAC
33-ASA1211050	110VAC
33-ASA1222050	230VAC

// KELAT AEN22-VENTTIILEILLE



Tekniset tiedot

Jännitetoleranssi: ±10% DC / -10%- +15% AC

Taajuustoleranssi: ±5% (AC)

Teho: 6,5W (DC) / 8 VA (AC)

Jännitteet: 12 ja 24 V (DC) / 12, 24, 48, 110 ja 230 V (50/60 Hz AC)

Käyttöjakso: 100% ED

Suojaus: IP65 (pistoke kiinnitettynä)

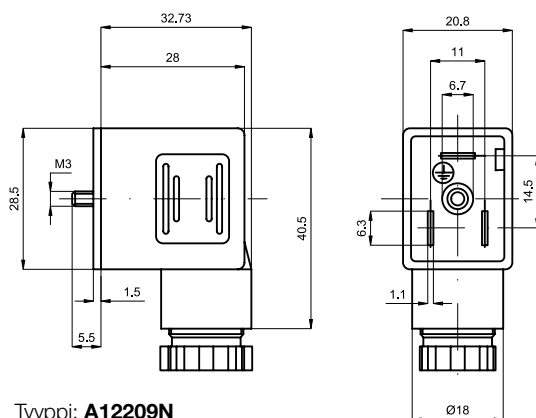
Käyttölämpötila: -20°C – 50°C

Vasteaika: 10ms

Tuotenumero	Jännite
33-ASA3301200	12VDC
33-ASA3302400	24VDC
33-ASA3323050	230VAC

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

// PISTOKKEET ASA-KELOILLE



Tyypit: **A12209N**
A12209T

Tekniset tiedot

Kontaktin pituus: 11mm

Nimellisjännite: max 300V (DC) / 250C (AC)

Nimellisvirta: 10 A

Maksivirta kontaktipinnoilla: 16A

Kontaktin vastus: ≤ 4 m Ohm

Johtimen pinta-ala: 1,5mm² maksimi

Pistokkeen läpivienti: Pg 09

Suojausluokka: IP 65 EN 60529

Eristysluokka: VDE 0110 - 1/89

Käyttölämpötila: -40°C – 90°C

Kontaktien määrä: 2 napaa + maa

Tuotenumero	Kuvaus
33-A12209N	Standardi, musta
33-A12209TC230V	Läpinäkyvä, LED, 230V (AC/DC)
33-A12209TC24V	Läpinäkyvä, LED, 24V (AC/DC)

// VASTUS- JA VASTUSVASTAVENTTIILIT SYLINTERILLE

Vastus- ja vastusvastaventtiiliä käytetään sylinterin nopeuden säätöön. Suositeltavaa on säätää sylinteristä poistuvaa virtausta.



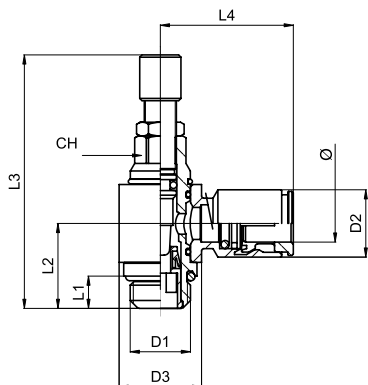
Tekniset tiedot

Väliaine: Suodatettu paineilma, voitelulla tai ilman

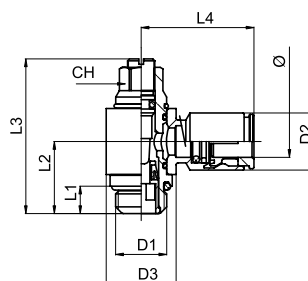
Käyttöpaine: 0,5 - 10bar

Käyttölämpötila: -10°C – 60°C

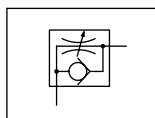
V41-malli



V18-malli



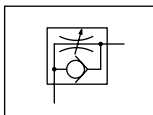
Vastusvastaventtiili sylinterille, säätönuppi



Tuotenumero	↔								CH	
	Ø	D1	D2	D3	L1	L2	L3 max	L4		
	mm		mm						mm	g
33-V4104M5C	4	M5	10	10	4	11,5	39	24	6	15
33-V410418C	4	1/8"	10	14	5	15	50	24	9	37
33-V410618C	6	1/8"	13	14	5	15	50	26	9	41
33-V410614C	6	1/4"	13	18	6,5	18	58	28	10	63
33-V410818C	8	1/8"	15	14	5	15	50	28	9	45
33-V410814C	8	1/4"	15	18	6,5	18	58	28	10	62
33-V411014C	10	1/4"	18	18	6,5	18	58	32	10	93

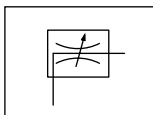
Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

Vastusvastaventtiili sylinterille, säätö ruuvimeisselillä



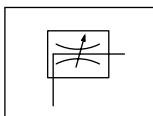
Tuotenumero										
	Ø	D1	D2	D3	L1	L2	L3 max	L4	CH	
	mm		mm						mm	g
33-V1804M5C	4	M5	10	10	4	11,5	28	24	6	13
33-V180418C	4	1/8"	10	14	5	15	36	24	9	31
33-V180618C	6	1/8"	13	14	5	15	36	26	9	35
33-V180614C	6	1/4"	13	18	6,5	18	42	28	10	57
33-V180818C	8	1/8"	15	14	5	15	36	28	9	39
33-V180814C	8	1/4"	15	18	6,5	18	42	28	10	56
33-V181014C	10	1/4"	18	18	6,5	18	42	32	10	87
33-V181038C	10	3/8"	16	22	9	22	50	28	14	86

Vastusventtiili, kaksisuuntainen, säätönuppi



Tuotenumero										
	Ø	D1	D2	D3	L1	L2	L3 max	L4	CH	
	mm		mm						mm	g
33-V410418B	4	M5	10	10	4	11,5	39	24	6	15
33-V4104M5B	4	1/8"	10	14	5	15	50	24	9	37
33-V410618B	6	1/8"	13	14	5	15	50	26	9	41
33-V410614B	6	1/4"	13	18	6,5	18	58	28	10	63
33-V410818B	8	1/8"	15	14	5	15	50	28	9	45
33-V410814B	8	1/4"	15	18	6,5	18	58	28	10	62
33-V411014B	10	1/4"	18	18	6,5	18	58	32	10	93

Vastusventtiili, kaksisuuntainen, säätö ruuvimeisselillä



Tuotenumero										
	Ø	D1	D2	D3	L1	L2	L3 max	L4	CH	
	mm		mm						mm	g
33-V1804M5B	4	M5	10	10	4	11,5	28	24	6	13
33-V180418B	4	1/8"	10	14	5	15	36	24	9	31
33-V180618B	6	1/8"	13	14	5	15	36	26	9	35
33-V180614B	6	1/4"	13	18	6,5	18	42	28	10	57
33-V180818B	8	1/8"	15	14	5	15	36	28	9	39
33-V180814B	8	1/4"	15	18	6,5	18	42	28	10	56
33-V181014B	10	1/4"	18	18	6,5	18	42	32	10	87

// VASTUS- JA VASTUSVASTAVENTTIILIT, PUTKISTOASENTEISET



Tekniset tiedot

Väliaine: Suodatettu paineilma, voitelulla tai ilman

Käyttöpaine: 2 - 10bar (V52, V53), 0.5-10 bar (V54)

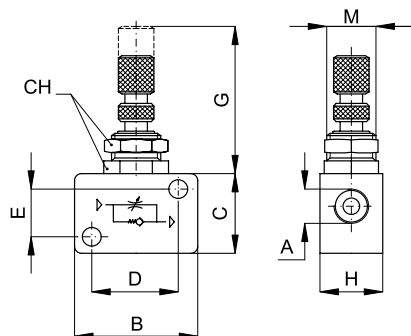
Käyttölämpötila: 0°C – 60°C

Rungon materiaali: Anodioitu alumiini (V52, V53), Rilsan (V54)

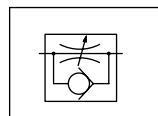
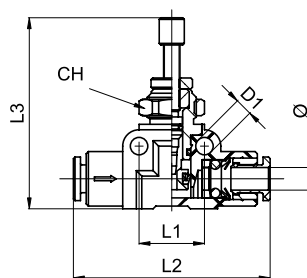
Tiivisteet: NBR

Virtaustaulukko (NI/min, 6bar)										
V52				V53				V54		
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	04	06	08
450	600	1100	1400	210	300	500	500	140	250	400

V52/V53

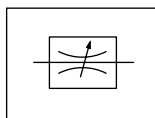


V54

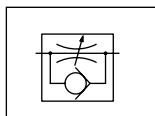


Tuotenumero		↔								↔
	A	B	C	H	D	E	F	G	M	H
		mm								mm
33-V521818	1/8"	32	22	17	23	13	4,5	35	M12	15
33-V521414	1/4"	40	32	22	30	22	4,5	35	M12	15
33-V523838	3/8"	56	42	27	43	27	6,5	43	M18	24
33-V521212	1/2"	56	42	27	43	27	6,5	43	M18	24

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.



Tuotenumero		↔								↔
	A	B	C	H	D	E	F	G	M	H
	mm									mm
33-V531818	1/8"	32	22	17	23	13	4,5	35	M12	15
33-V531414	1/4"	40	32	22	30	22	4,5	35	M12	15
33-V533838	3/8"	56	42	27	43	27	6,5	43	M18	24
33-V531212	1/2"	56	42	27	43	27	6,5	43	M18	24

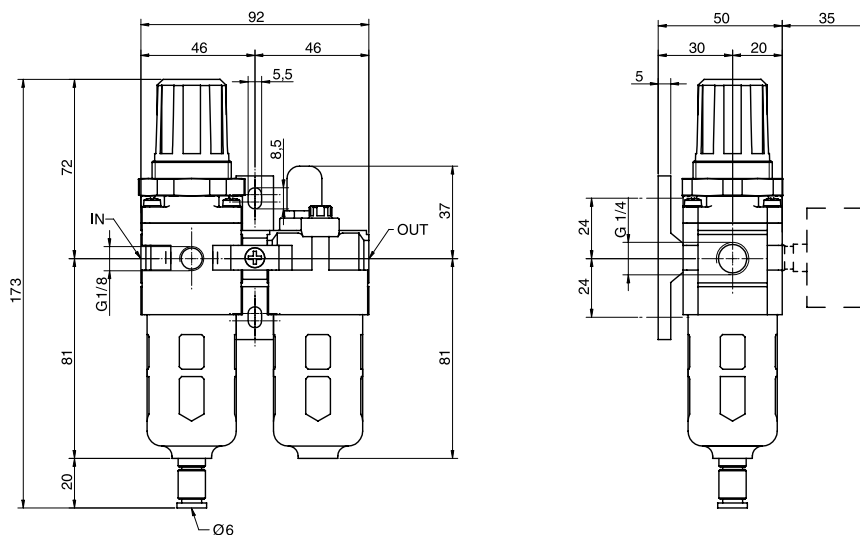


Tuotenumero	↔					CH	g
	Ø	D1	L1	L2	L3 max		
	mm	mm				mm	g
33-V540404	4	3,2	12	36	35	11	14
33-V540606	6	3,2	15	45	45	14	-
33-V540808	8	3,2	15	45	45	14	-

// HUOLTOLAITTEET

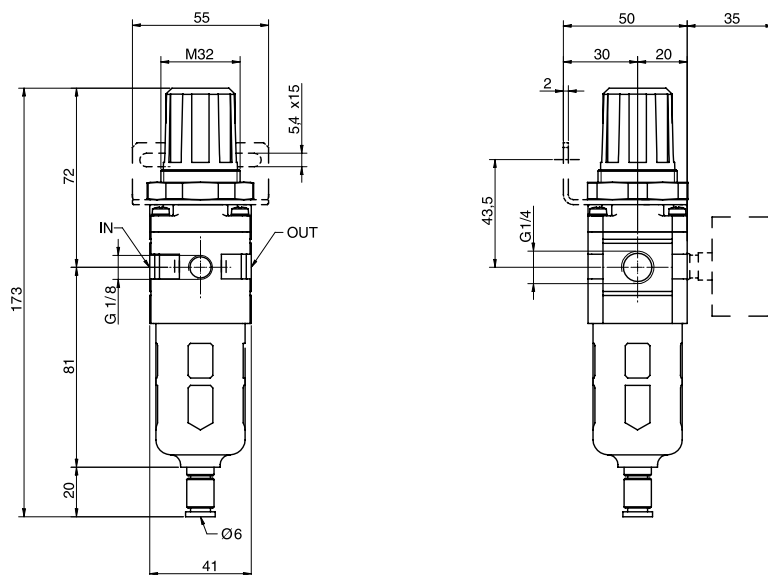
**Tekniset tiedot****Väliaine:** Paineilma**Käyttöpaine:** max 10bar**Säätöalue:** 0.5 - 8.5 bar**Käyttölämpötila:** 0°C – 60°C**Rungon materiaali:** Anodisoitu alumiini**Tiivistet:** NBR

Tuotenumero	Kuvaus	Virtaus (l/min)	
33-A14FRRL	Suodatin-säädin + voitelulaite 1/4"	500	25µm
33-A14FRR	Suodatin-säädin 1/4"	715	25µm
33-A14F	Suodatin 1/4"	750	25µm
33-A14R	Säädin 1/4"	550	-
33-A14L	Voitelulaite 1/4"	800	25cm³
33-A12FRRL	Suodatin-säädin + voitelulaite 1/2"	3000	25µm
33-A12FRR	Suodatin-säädin 1/2"	4000	25µm
33-A12F	Suodatin 1/2"	4000	25µm
33-A12R	Säädin 1/2"	6000	-
33-A12L	Voitelulaite 1/2"	5000	130cm³

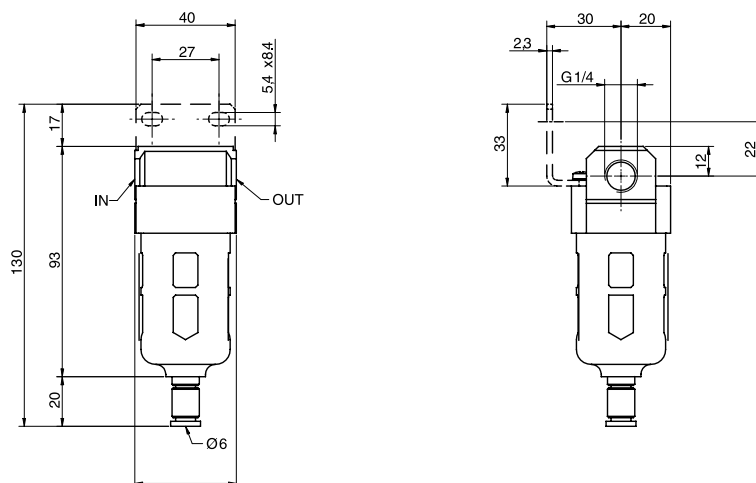
33-A14FRRL

Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

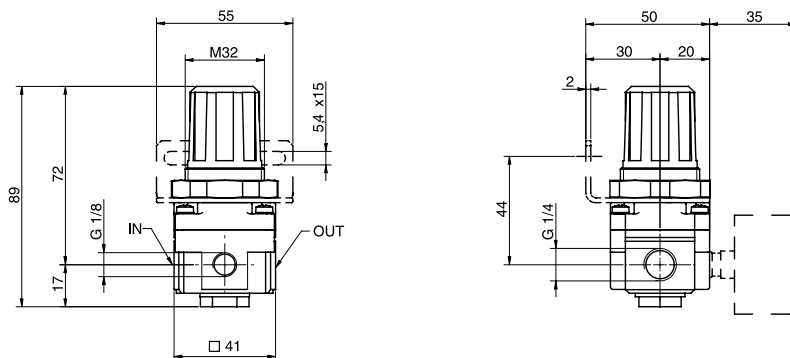
33-A14FRR



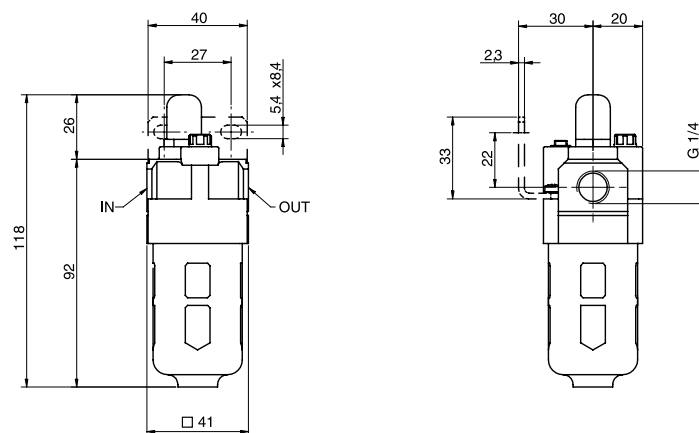
33-A14F



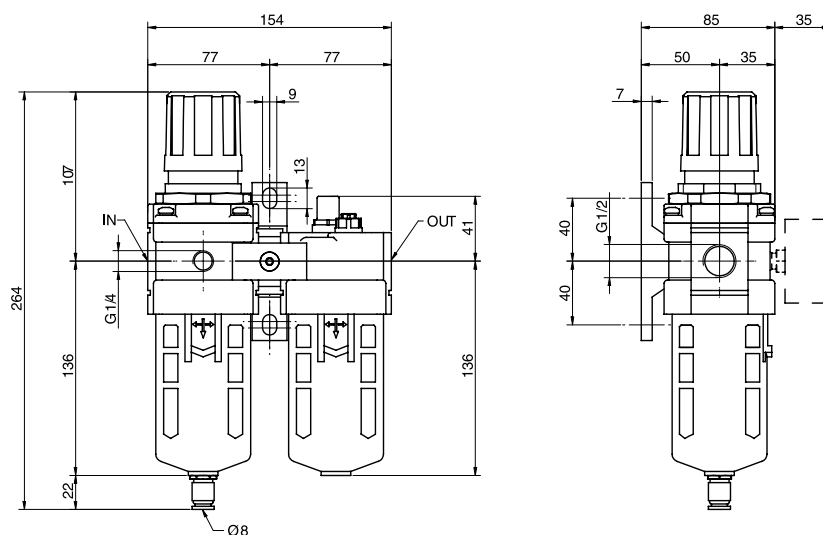
33-A14R



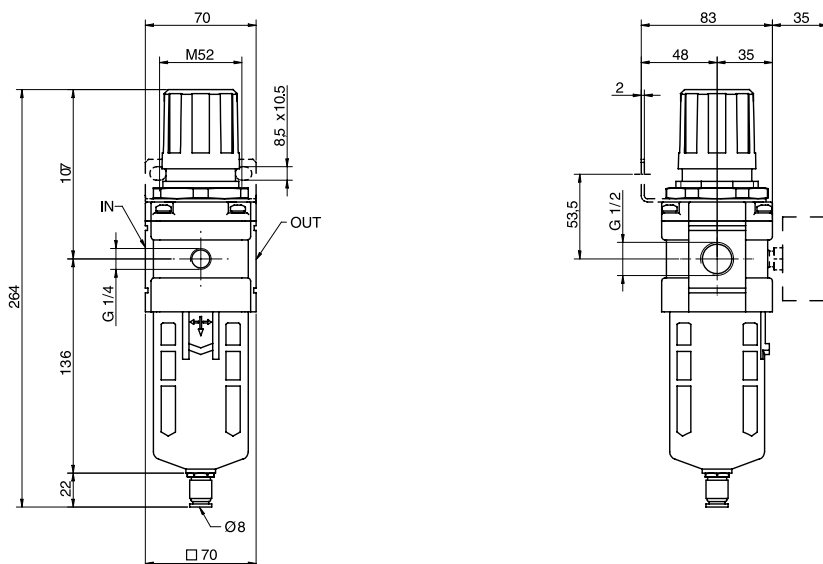
33-A14L



33-A12FRRL

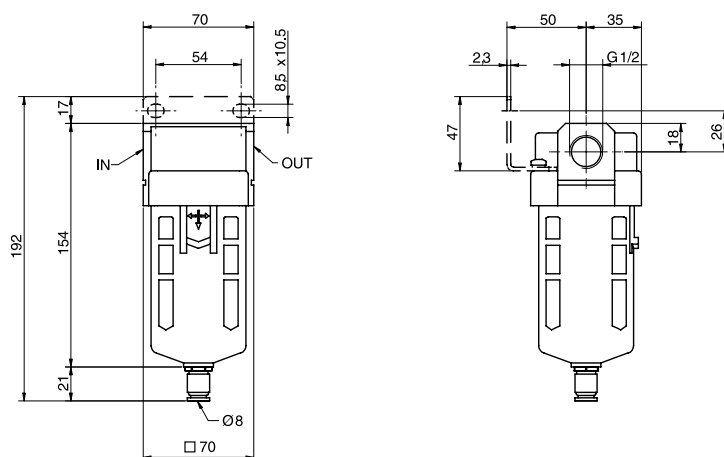


33-A12FRR

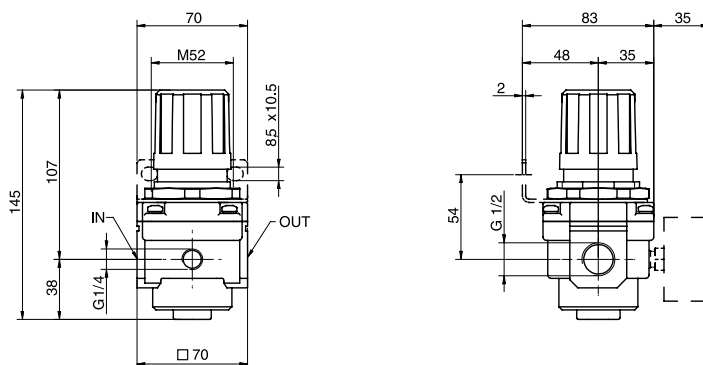


Luettelossa olevat mitat saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

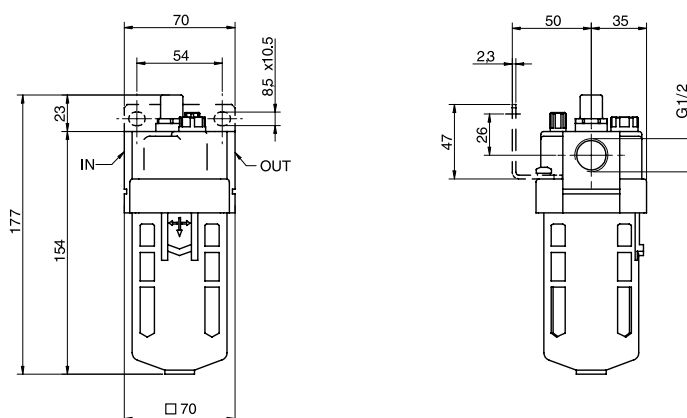
33-A12F



33-A12R

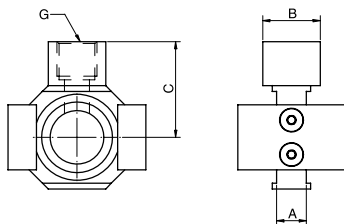


33-A12L



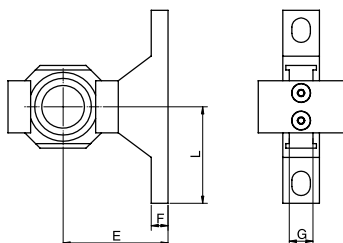
// HUOLTOLAITTEIDEN TARVIKKEET

// VÄLIULOSOTTO



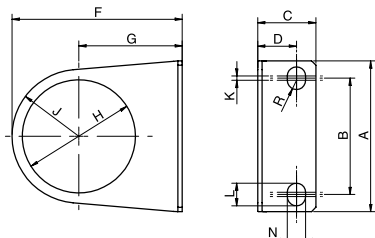
Tuotenumero	Koko	↔			
		A	B	C	G
		mm			
33-DT14	1/4"	10	19	29	1/4"
33-DT12	1/2"	14	24	39	3/8"

// T-KANNATIN



Tuotenumero	Koko	↔			
		E	F	L	G
		mm			
33-DST14	1/4"	30	5	33	10
33-DST12	1/2"	50	7	50	14

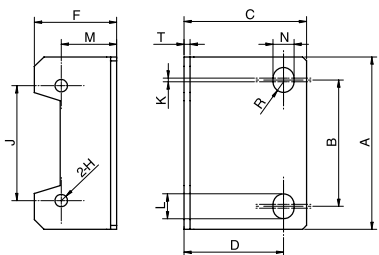
// SÄÄTIMEN KANNATIN



Tuotenumero	Koko	↔				
		A	B	C	D	F
		mm				
33-SR14	1/4"	55	34	25	19	50
33-SR12	1/2"-1"	70	54	27	18	79,2

Tuotenumero	↔						
	G	H	J	K	L	N	R
	mm						
33-SR14	30	33,5	20	1	15	5,4	2,7
33-SR12	49,2	52,5	30	2	10,5	8,5	4,25

// SÄÄTIMEN KANNATIN



Tuotenumero							
	Koko	A	B	C	D	F	ΦH
		mm					
33-SFL14	1/4"	40	27	33	27	18	4,5
33-SFL12	1/2"	70	54	47	38	31,5	5,5

Tuotenumero	↔						
	J	K	L	M	N	R	T
	mm						
33-SFL14	26	3	8,4	14	5,4	2,7	2,3
33-SFL12	47	2	10,5	20	8,5	4,25	2,3