



Caratteristiche:

Tenuta singola
Senso di rotazione dipendente
Non Bilanciata
A norme DIN 24960

Limiti operativi:

Pressione $p = 12 \text{ bar}$
Velocità $v = 15 \text{ m/s}$
Temperatura $t = -30 + 200^\circ\text{C}$



Characteristics:

Single Mechanical Seal
Single Directional
Unbalanced
According DIN 24960

Limit of applications:

Pressure $p = 12 \text{ bar}$
Speed $v = 15 \text{ m/s}$
Temperature $t = -30 + 200^\circ\text{C}$

Meccanotecnica Umbra S.p.A.

06042 Via G. Agnelli, 7 – Campello sul Clitunno PG ITALY
Phone +39/0743.279.1 – Fax +39/0743.279.242
Uff.com./Sales Dept – Fax +39/0743.279.243
e-mail: meccano@meccanotecnica.it

Mecanotécnica do Brasil Ltda

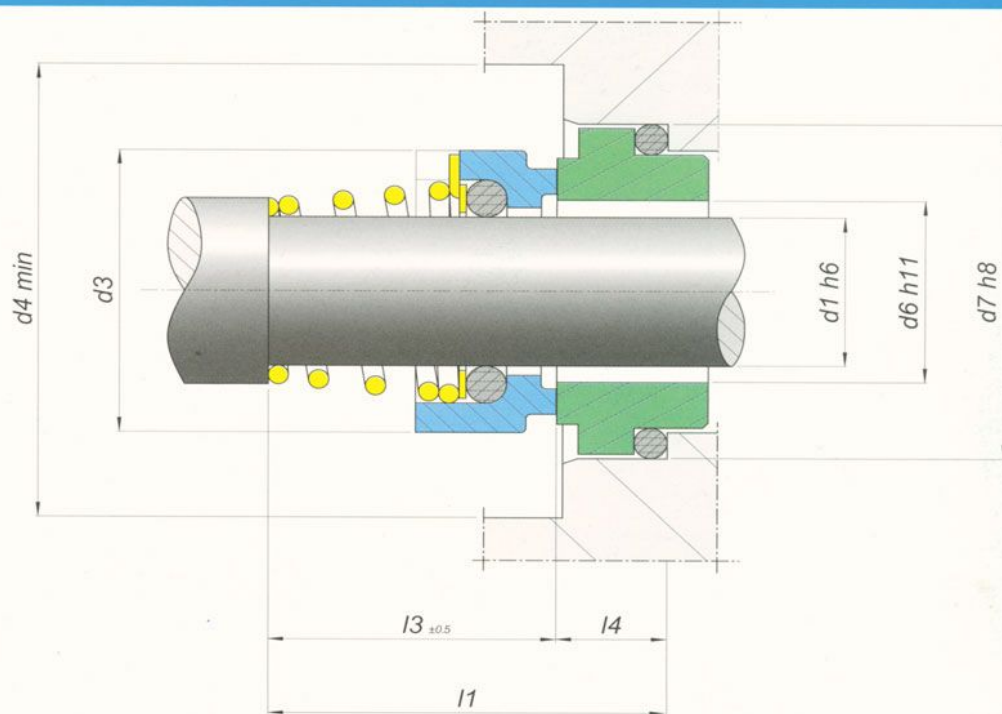
R. João Maria Goes, 399
83055-320 São José dos Pinhais – PR – Brasil
Telefone. + 55 41 382-3320 – FAX. +55 41 382-3523
e-mail: mtudobrasil@mtu.ind.br



- Anello di scivolo
- Controfaccia
- Tenuta secondaria
- Molla ed altre parti



- Rotating Face
- Stationary Face
- Secondary Seal
- Spring and other Parts



DESIGNATION			d1	d3	l3	d4	d7	l4	d6	l1
10	20	15	10	20	15	22	21	7	17	22
12	22	18	12	22	18	24	23	7	19	25
14	24	22	14	24	22	26	25	7	21	29
16	26	23	16	26	23	28	27	7	23	30
18	32	24	18	32	24	34	33	10	27	34
20	34	25	20	34	25	36	35	10	29	35
22	36	25	22	36	25	38	37	10	31	35
24	38	27	24	38	27	40	39	10	33	37
25	39	27	25	39	27	41	40	10	34	37
28	42	29	28	42	29	44	43	10	37	39
30	44	30	30	44	30	46	45	10	39	40
32	46	30	32	46	30	48	48	10	42	40
35	49	39	35	49	39	51	50	10	44	49
38	54	42	38	54	42	58	56	13	49	55
40	56	42	40	56	42	60	58	13	51	55
43	59	47	43	59	47	63	61	13	54	60
45	61	47	45	61	47	65	63	13	56	60
48	64	47	48	64	47	68	66	13	59	60
50	66	46	50	66	46	70	70	14	62	60
53	69	56	53	69	56	73	73	14	65	70
55	71	56	55	71	56	75	75	14	67	70
58	78	56	58	78	56	83	78	14	70	70
60	80	56	60	80	56	85	80	14	72	70
63	83	56	63	83	56	88	83	14	75	70
65	85	66	65	85	66	90	85	14	77	80
68	88	64	68	88	64	93	90	16	81	80
70	90	64	70	90	64	95	92	16	83	80

d1 Shaft diameter

d3 Seal radial clearance

l3 Seal axial clearance

d4 Chamber dimensions

d7 Counterface housing

l4 Counterface axial clearance

d6 Counterface passage

l1 Total axial clearance

series
FA



Caratteristiche:

Tenuta singola
Soffietto Elastomerico
Senso di rotazione indipendente
Non Bilanciata

Limiti operativi:

Pressione $p = 6 \text{ bar}$
Velocità $v = 12 \text{ m/s}$
Temperatura $t = -30 + 200^\circ\text{C}$



Characteristics:

Single Mechanical Seal
Bellows Seal
Double Directional
Unbalanced

Limit of applications:

Pressure $p = 6 \text{ bar}$
Speed $v = 12 \text{ m/s}$
Temperature $t = -30 + 200^\circ\text{C}$

Meccanotecnica Umbra S.p.A.

06042 Via G. Agnelli, 7 – Campello sul Clitunno PG ITALY
Phone +39/0743.279.1 – Fax +39/0743.279.242
Uff.comm./Sales Dept – Fax +39/0743.279.243
e-mail: meccano@meccanotecnica.it

Mecanotécnica do Brasil Ltda

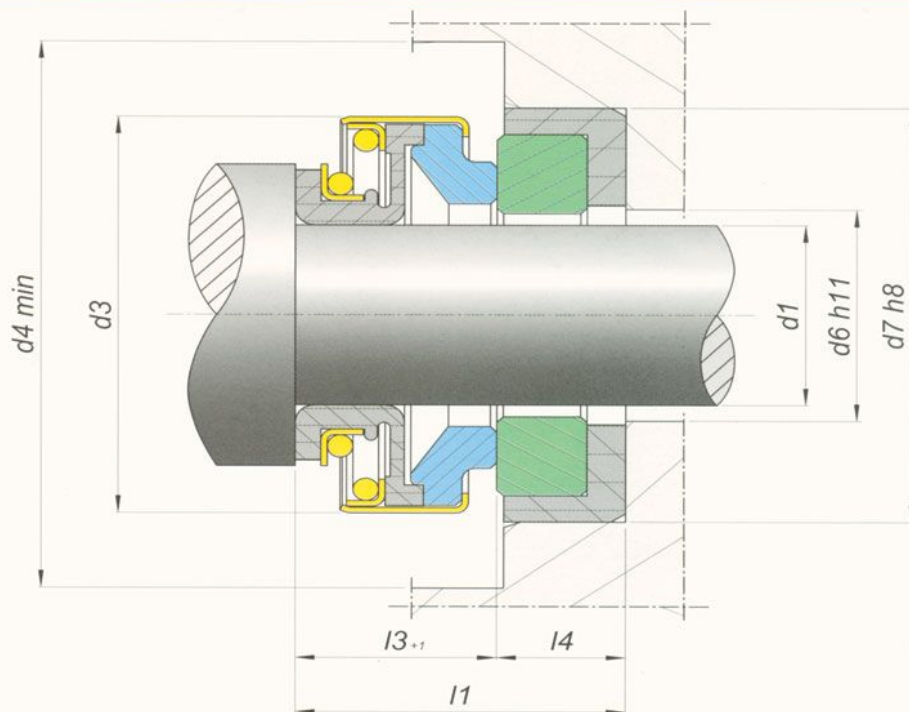
R. João Maria Goes, 399
83055-320 São José dos Pinhais – PR – Brasil
Telefone. + 55 41 382-3320 – FAX. +55 41 382-3523
e-mail: mtudobrasil@mtu.ind.br



- Anello di scivolo
- Controfaccia
- Tenuta secondaria
- Molla ed altre parti



- Rotating Face
- Stationary Face
- Secondary Seal
- Spring and other Parts



	DESIGNATION			d1	d3	l3	d4	d7	l4	l1
	6	18	8,5	6±0,1	18	8,5±0,5	24	22	4	12,5
	8	18	8,5	8±0,1	18	8,5±0,5	24	22	4	12,5
	8	18	11	8±0,1	18	11±0,5	24	22	4	15
	8	24	11	8±0,1	24	11	28	26	5,5/8	16,5/19
	9	24	11	9±0,1	24	11	28	26	5,5/8	16,5/19
	10	24	11	10±0,1	24	11	28	26	5,5/8	16,5/19
	11	24	11	11±0,1	24	11	28	26	5,5/8	16,5/19
	12	24	13	12±0,1	24	13	28	26	5,5/8	18,5/21
	13	24	13	13±0,1	24	13	28	26	5,5/8	18,5/21
	12	32	13	12±0,1	32	13	36/40	29,5/38	8	21
	14	32	13	14±0,1	32	13	36/40	29,5/38	8	21
	15	32	13	15±0,1	32	13	36/40	29,5/38	8	21
	16	32	13	16±0,1	32	13	36/40	29,5/38	8	21
	14	35	13	14±0,1	35	13	40	29,5/38	8	21
	15	35	13	15±0,1	35	13	40	29,5/38	8	21
	16	35	13	16±0,1	35	13	40	29,5/38	8	21
	16	39	13	16±0,1	39	13	45	42	8	21
	17	39	13	17±0,1	39	13	45	42	8	21
	18	39	13	18±0,1	39	13	45	42	8	21
	19	39	13	19±0,1	39	13	45	42	8	21
	20	39	13	20±0,1	39	13	45	42	8	21
	20	42	13	20±0,1	42	13	50	45	10	23
	22	42	13	22±0,1	42	13	50	45	10	23
	24	47	14	24±0,1	47	14	60	50	10	24
	25	47	14	25±0,1	47	14	60	50	10	24
	28	54	15	28±0,1	54	15	68	57	10	25
	30	54	15	30±0,1	54	15	68	57	10	25
	32	54	15	32±0,1	54	15	68	57	10	25
	35	60	16	35±0,1	60	16	72	63	10	26
	38	65	18	38±0,1	65	18	72	68	12	30
	40	65	18	40±0,1	65	18	72	68	12	30
	45	70	20	45±0,1	70	20	80	73	12	32
	50	85	23	50±0,1	85	23	92	88	15	38
	55	85	23	55±0,1	85	23	92	88	15	38
	60	105	30	60±0,1	105	30	115	110	15	45
	70	105	32	70±0,1	105	32	115	110	15	47

COUNTERFACE
WITH O-RING

- d1** Shaft diameter
- d3** Seal radial clearance
- l3** Seal axial clearance
- d4** Chamber dimensions
- d7** Counterface housing
- l4** Counterface axial clearance
- l1** Total axial clearance

series
FG



Caratteristiche:

Tenuta singola
Soffietto Elastomerico
Senso di rotazione indipendente
Non Bilanciata
A norme DIN 24960

Limiti operativi:

Pressione $p = 12 \text{ bar}$
Velocità $v = 10 \text{ m/s}$
Temperatura $t = -30 + 200^\circ\text{C}$



Characteristics:

Single Mechanical Seal
Bellows Seal
Double Directional
Unbalanced
According DIN 24960

Limit of applications:

Pressure $p = 12 \text{ bar}$
Speed $v = 10 \text{ m/s}$
Temperature $t = -30 + 200^\circ\text{C}$

Meccanotecnica Umbra S.p.A.

06042 Via G. Agnelli, 7 – Campello sul Clitunno PG ITALY
Phone +39/0743.279.1 – Fax +39/0743.279.242
Uff.com./Sales Dept – Fax +39/0743.279.243
e-mail: meccano@meccanotecnica.it

Mecanotécnica do Brasil Ltda

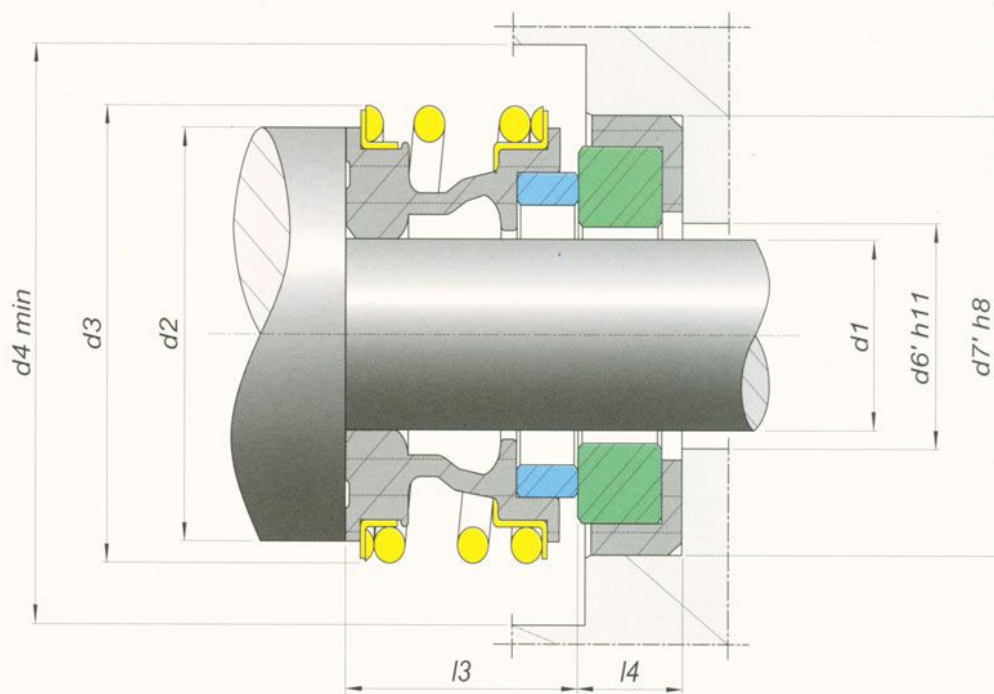
R. João Maria Goes, 399
83055-320 São José dos Pinhais – PR – Brasil
Telefone.+ 55 41 382-3320 – FAX.+55 41 382-3523
e-mail: mtudobrasil@mtu.ind.br



- Anello di scivolo
- Controfaccia
- Tenuta secondaria
- Molla ed altre parti



- Rotating Face
- Stationary Face
- Secondary Seal
- Spring and other Parts



FG 1-2-3								Type 1			Type 2				Type 3		
d1 _{±0,1}	d2	d2a	d3	d4	l3'	l3''	l3'''	d6'	d7'	l4'	d6''	d7''	l4''	l10''	d6'''	d7'''	l4'''
10	22,5	18	22,5	24	14,5	25,9	33,4	17	21	6,6	17	21	6,6	9	-	-	-
12	22,5	20	22	26	8	-	-	19	23	6,6	19	23	6,6	9	19	24	3,7
12	22,5	20	25	26	15	25,9	33,4	19	23	6,6	19	23	6,6	9	19	24	3,7
14	26,5	22	28	30	17	28,4	33,4	21	25	6,6	21	25	6,6	9	21	29,5	8
15	26,5	22	28	30	17	28,4	33,4	21	25	6,6	21	25	6,6	9	21	29,5	8
16	26,5	22	28	30	17	28,4	33,4	23	27	6,6	23	27	6,6	9	23	29,5	8
17	29	26	32	33	19,5	-	-	27	33	7,5	27	33	7,5	10	-	-	-
18	29	26	32	33	19,5	30	37,5	27	33	7,5	27	33	7,5	10	-	-	-
20	33	28	36	38	21,5	30	37,5	29	35	7,5	29	35	7,5	10	29	42	8
22	33	28	36	38	21,5	30	37,5	31	37	7,5	31	37	7,5	10,5	31	45	8
24	38	32	41	44	22,5	32,5	42,5	33	39	7,5	33	39	7,5	10,5	33	45	8
25	38	32	41	44	23	32,5	42,5	34	40	7,5	34	40	7,5	10,5	34	45	8
28	44	37	49	50	26,5	35	42,5	37	43	7,5	37	43	7,5	10,5	-	-	-
30	44	37	49	50	26,5	35	42,5	39	45	7,5	39	45	7,5	10,5	39	57	10
32	46	41	53,5	55	27,5	35	47,5	42	48	7,5	42	48	7,5	10,5	-	-	-
33	46	41	53,5	55	27,5	35	47,5	42	48	7,5	42	48	7,5	10,5	-	-	-
35	50	44	57	59	28,5	35	47,5	44	50	7,5	44	50	7,5	10,5	-	-	-
38	53	47	59	61	30	36	46	49	56	9	49	56	9	11,5	-	-	-
40	55	49	62	64	30	36	46	51	58	9	51	58	9	11,5	-	-	-
43	58	53	65,5	67	30	36	51	54	61	9	54	61	9	11,5	-	-	-
45	60	55	68	70	30	36	51	56	63	9	56	63	9	11,5	-	-	-
48	63	58	70,5	74	30,5	36	51	59	66	9	59	66	9	11,5	-	-	-
50	65	60	74	77	30,5	38	50,5	62	70	9,5	62	70	9,5	11,5	-	-	-
53	70	63	78,5	81	33	36,5	59	65	73	11	65	73	11	14	-	-	-
55	72	65	81	83	35	36,5	59	67	75	11	67	75	11	14	-	-	-
58	75	68	85,5	88	37	41,5	59	70	78	11	70	78	11	14	-	-	-
60	79	70	88,5	91	38	41,5	59	72	80	11	72	80	11	14	-	-	-
65	84	77	93,5	96	40	41,5	69	77	85	11	77	85	11	14	-	-	-
68	88	80	96,5	100	40	41,2	68,7	81	90	11,3	81	90	11,3	14	-	-	-
70	90	82	99,5	103	40	48,7	68,7	83	92	11,3	83	92	11,3	14	-	-	-

d1 Shaft diameter
d2 FG1 shaft shoulder diam.
d2a FG2 shaft shoulder diam.
d3 FG1 seal radial clearance
d4 Chamber dimensions
l3' FG1 seal axial clearance
l3'' FG2 seal axial clearance
l3''' FG3 seal axial clearance

d6' Type 1 shaft passage
d7' Type 1 counterface housing
l4' Type 1 counterface axial clear.
d6'' Type 2 shaft passage
d7'' Type 2 counterface housing
l4'' Type 2 counterface axial clear.
l10'' Type 2 counterface total clear.

d6''' Type 3 shaft passage
d7''' Type 3 counterface housing
l4''' Type 3 counterface axial clear.
NB: Seal axial clearance (**l3**) tolerances:
d1 12 ±0,5
14 d1 18 ±1
20 d1 25 ±1,5
28 d1 70 ±2

series
EP/D



Caratteristiche:

Tenuta singola
Soffietto Elastomerico
Senso di rotazione indipendente
Non Bilanciata
A norme DIN 24960

Limiti operativi:

Pressione $p = 12 \text{ bar}$
Velocità $v = 15 \text{ m/s}$
Temperatura $t = -30 + 200^\circ\text{C}$



Characteristics:

Single Mechanical Seal
Bellows Seal
Double Directional
Unbalanced
According DIN 24960

Limit of applications:

Pressure $p = 12 \text{ bar}$
Speed $v = 15 \text{ m/s}$
Temperature $t = -30 + 200^\circ\text{C}$

Meccanotecnica Umbra S.p.A.

06042 Via G. Agnelli, 7 – Campello sul Clitunno PG ITALY
Phone +39/0743.279.1 – Fax +39/0743.279.242
Uff.com./Sales Dept – Fax +39/0743.279.243
e-mail: meccano@meccanotecnica.it

Mecanotécnica do Brasil Ltda

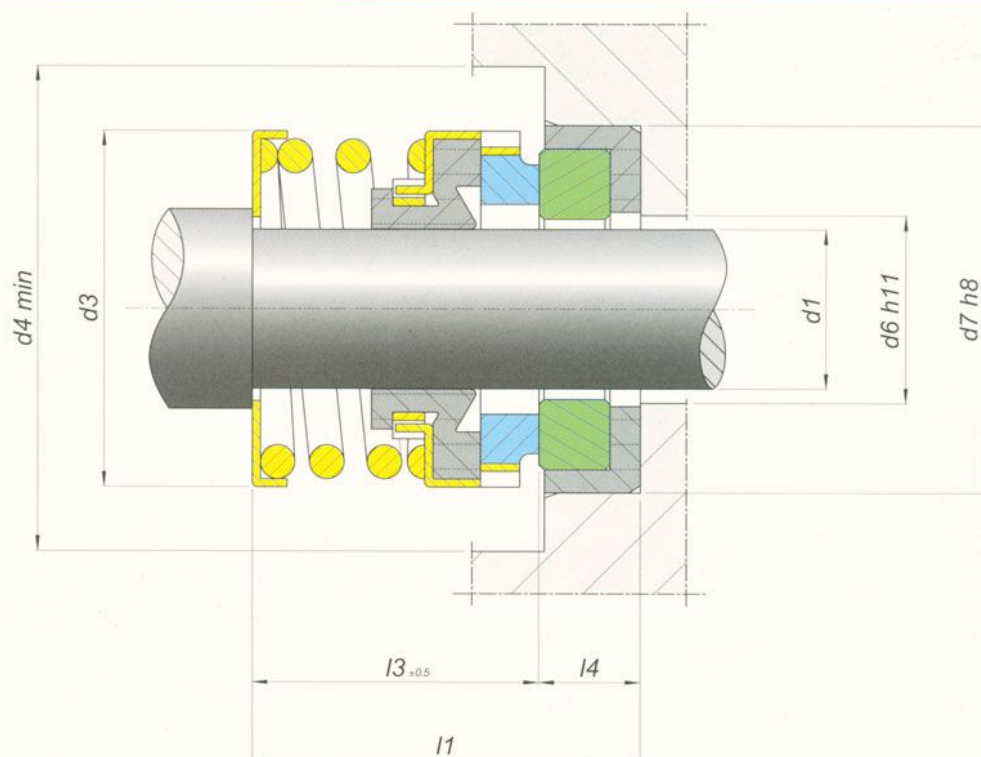
R. João Maria Goes, 399
83055-320 São José dos Pinhais – PR – Brasil
Telefone. + 55 41 382-3320 – FAX. +55 41 382-3523
e-mail: mtudobrasil@mtu.ind.br



- Anello di scivolo
- Controfaccia
- Tenuta secondaria
- Molla ed altre parti



- Rotating Face
- Stationary Face
- Secondary Seal
- Spring and other Parts



DESIGNATION			d1	d3	l3	d4	d7	l4	d6	l1
10	20	25,5	10	20	25,5	22	21	7	17	32,5
12	22	25,5	12	22	25,5	24	23	7	19	32,5
14	24	28	14	24	28	26	25	7	21	35
16	26	28	16	26	28	28	27	7	23	35
18	32	27,5	18	32	27,5	34	33	10	27	37,5
20	34	27,5	20	34	27,5	36	35	10	29	37,5
22	36	27,5	22	36	27,5	38	37	10	31	37,5
24	38	30	24	38	30	40	39	10	33	40
25	39	30	25	39	30	41	40	10	34	40
28	42	32,5	28	42	32,5	44	43	10	37	42,5
30	44	32,5	30	44	32,5	46	45	10	39	42,5
32	46	32,5	32	46	32,5	49	48	10	42	42,5
35	49	32,5	35	49	32,5	51	50	10	44	42,5
38	54	33,5	38	54	33,5	58	56	11,5	49	45
40	56	33,5	40	56	33,5	60	58	11,5	51	45
43	59	33,5	43	59	33,5	63	61	11,5	54	45
45	61	33,5	45	61	33,5	65	63	11,5	56	45
48	64	33,5	48	64	33,5	68	66	11,5	59	45
50	66	36	50	66	36	70	70	11,5	62	47,5
55	71	36	55	71	36	75	75	11,5	67	47,5

d1 Shaft diameter

d3 Seal radial clearance

l3 Seal axial clearance

d4 Chamber dimensions

d7 Counterface housing

l4 Counterface axial clearance

d6 Counterface type B passage

l1 Total axial clearance

series
SIMPLEX



Caratteristiche:

Tenuta singola
Senso di rotazione dipendente
Non Bilanciata

Limiti operativi:

Pressione $p = 10 \text{ bar}$
Velocità $v = 20 \text{ m/s}$
Temperatura $t = -30 + 200^\circ\text{C}$



Characteristics:

Single Mechanical Seal
Single Directional
Unbalanced

Limit of applications:

Pressure $p = 10 \text{ bar}$
Speed $v = 20 \text{ m/s}$
Temperature $t = -30 + 200^\circ\text{C}$

Meccanotecnica Umbra S.p.A.

06042 Via G. Agnelli, 7 – Campello sul Clitunno PG ITALY
Phone +39/0743.279.1 – Fax +39/0743.279.242
Uff.comm./Sales Dept – Fax +39/0743.279.243
e-mail: meccano@meccanotecnica.it

Mecanotécnica do brasil Ltda

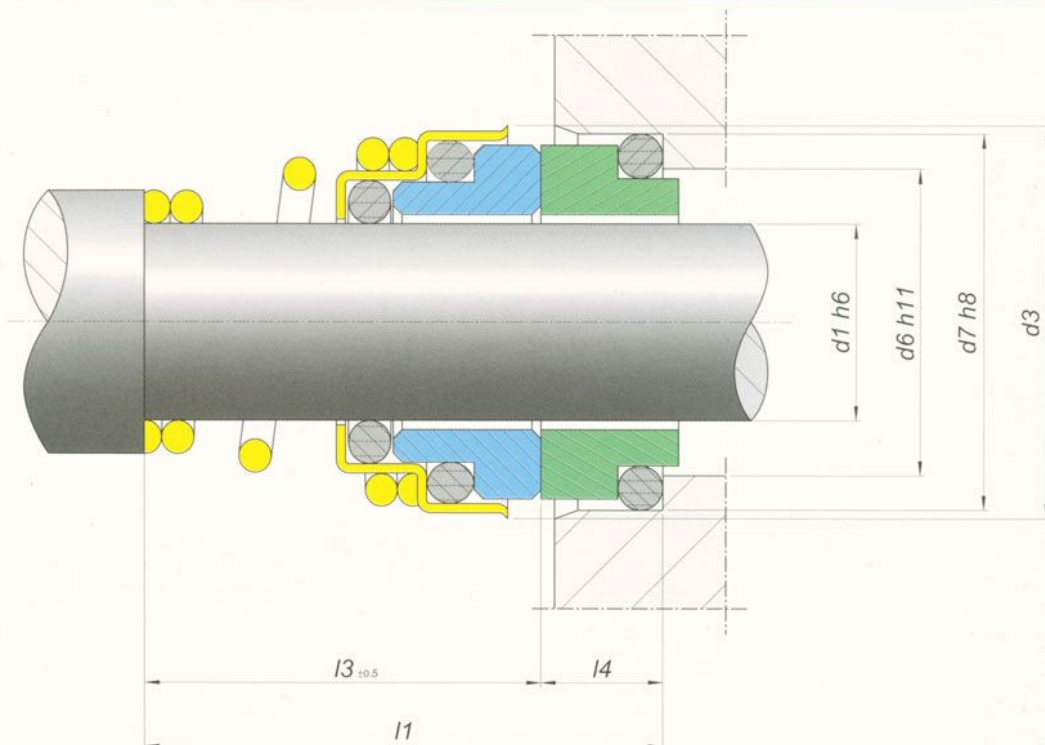
R. João Maria Goes, 399
83055-320 São José dos Pinhais – PR – Brasil
Telefone. + 55 41 382-3320 – FAX. +55 41 382-3523
e-mail: mtudobrasil@mtu.ind.br



- Anello di scivolo
- Controfaccia
- Tenuta secondaria
- Molla ed altre parti



- Rotating Face
- Stationary Face
- Secondary Seal
- Spring and other Parts



DESIGNATION			d1	d3	l3	d7	l4	d6	l1
10	19,5	15	10	19,5	15	18,1	5,5	14	20,5
11	22,5	18	11	22,5	18	20,6	5,5	16,5	23,5
12	22,5	18	12	22,5	18	20,6	5,5	16,5	23,5
13	24,5	22	13	24,5	22	23,1	6	19	28
14	24,5	22	14	24,5	22	23,1	6	19	28
15	29	22	15	29	22	26,9	7	21	29
16	29	23	16	29	23	26,9	7	21	30
17	29	23	17	29	23	26,9	7	21	30
18	32,5	24	18	32,5	24	30,9	8	25	32
19	32,5	25	19	32,5	25	30,9	8	25	33
20	32,5	25	20	32,5	25	30,9	8	25	33
22	37,5	25	22	37,5	25	35,4	8	30	33
24	37,5	27	24	37,5	27	35,4	8	30	35
25	40	27	25	40	27	38,2	8,5	33	35,5
28	46	29	28	46	29	43,3	9	38	38
30	46	30	30	46	30	43,3	9	38	39
32	46	30	32	46	30	43,3	9	38	39
35	50	39	35	50	39	53,5	11,5	45	50,5

d1 Shaft diameter

d3 Seal radial clearance

l3 Seal axial clearance

d7 Counterface housing

l4 Counterface axial clearance

d6 Shaft passage

l1 Total axial clearance

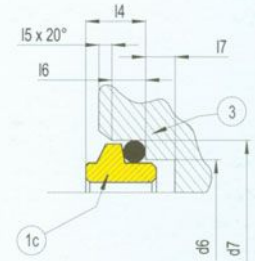
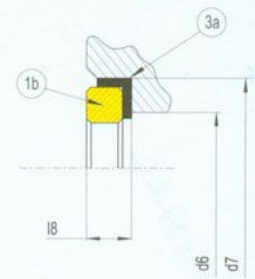
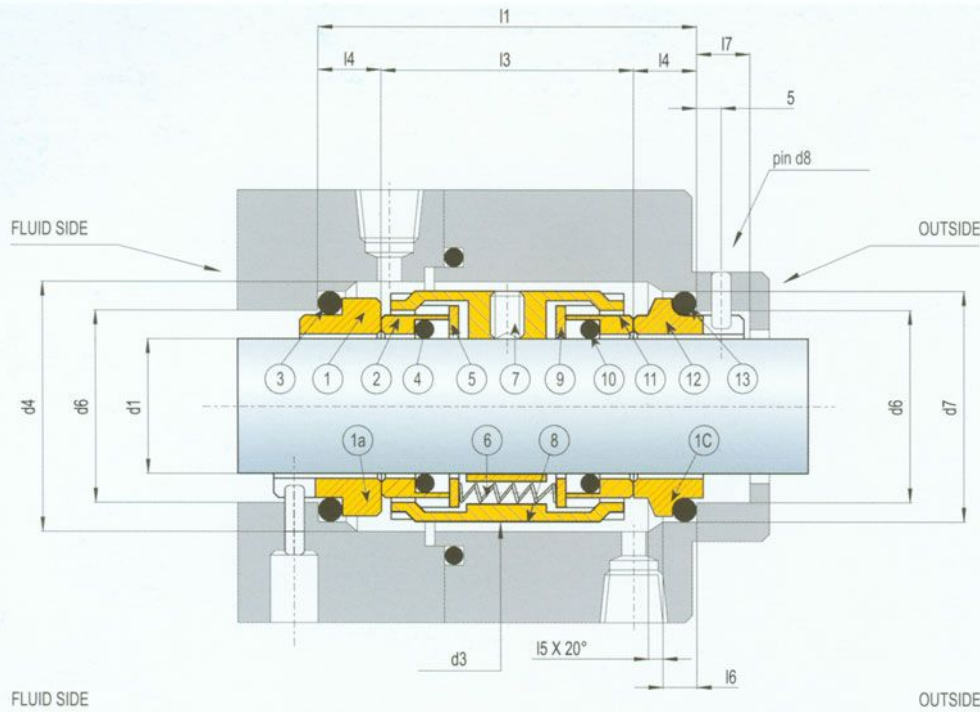


Characteristics

Double seal multiple spring	Unbalanced
Dimensions	According DIN 24960/EN 12756
Direction of seal rotation	Independent
Pressure	Vacuum 16 bar
Temperature	-20 +200°C
Speed	20m sec. Max

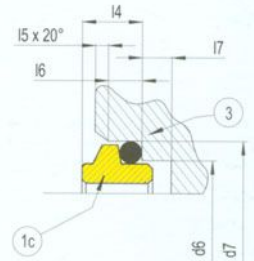
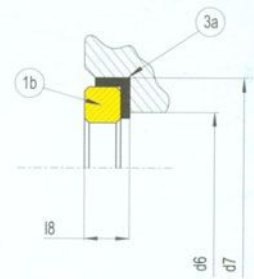
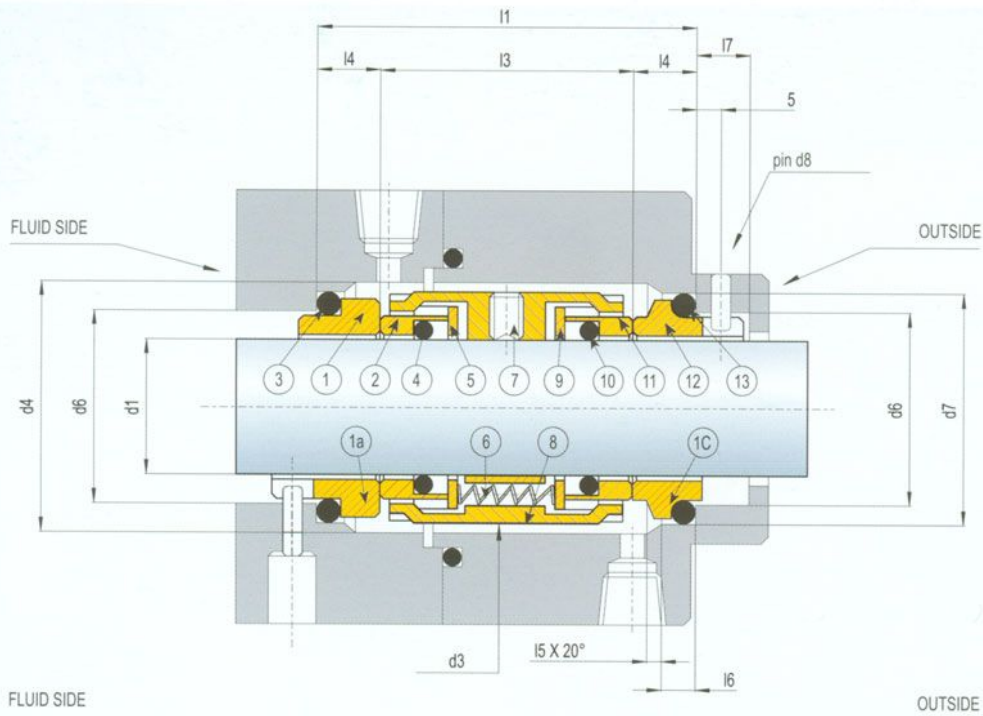
Service Center Special Products
V.le Provinciale delle Industrie, 30
20040 CAMBIAGO (MI) ITALY
Phone +39 02.95349084
Fax +39 02.95308843

MeccanotecnicaUmbra S.p.A.
06042 Via G. Agnelli, 7 - Campello sul Clitunno PG ITALY
Phone +39/0743.279.1 - Fax +39/0743.279.242
Uff.comm./Sales Dept - Fax +39/0743.279.243
e-mail: meccano@meccanotecnica.it



1 Stationary ring type 1cc.	4 Rotating ring O-ring	11 Rotating ring
1a Stationary ring type 1cl.	5 Thrust ring	12 Stationary ring type 1 cl.graphite
1b Stationary ring type 2	6 Springs	13 Stationary ring O-ring
1c Stationary ring type 1cc./cl. graphite	7 Grubscrew	1b Stationary ring type 2
2 Rotating ring	8 Seal body	1c Stationary ring type 1 cc.graphite
3 Stationary ring O-ring	9 Thrust ring	3a Stationary ring Gasket
3a Stationary ring Gasket	10 Rotating ring O-ring	

d1	d3	d4 min	d6 H11	d7 H8	d8 SPINA	L1 ± 0,5	L3 ± 0,5	L4	L5	L6	L7	L8 serie FG	L8 serie FP
14	24	26	21	25	3	61	44	8,5	1,5	4	8,5	6,6	-
16	26	28	23	27	3	61	44	8,5	1,5	4	8,5	6,6	7
18	32	34	27	33	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
20	34	36	29	35	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
22	36	38	31	37	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
24	38	40	33	39	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
25	39	41	34	40	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
28	42	44	37	43	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
30	44	46	39	45	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
32	46	48	42	48	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
33	47	49	42	48	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
35	49	51	44	50	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
38	54	58	49	56	3	69	47	11	2	6	9	9	10
40	56	60	51	58	4	70	48	11	2	6	9	9	11,5
43	59	63	54	61	4	70	48	11	2	6	9	9	11,5
45	61	65	56	63	4	70	48	11	2	6	9	9	11,5
48	64	68	59	66	4	70	48	11	2	6	9	9	11,5
50	66	70	62	70	4	73	47	13	2,5	6	9	9,5	11,5
53	69	73	65	73	4	73	47	13	2,5	6	9	11	11,5
55	71	75	67	75	4	73	47	13	2,5	6	9	11	11,5
58	78	83	70	78	4	86	60	13	2,5	6	9	11	-
60	80	85	72	80	4	86	60	13	2,5	6	9	11	-
63	83	88	75	83	4	85	59	13	2,5	6	9	11	-
65	85	90	77	85	4	85	59	13	2,5	6	9	11	-
68	88	93	81	90	4	-	-	-	2,5	7	9	11,3	-
70	90	95	83	92	4	92	62	15	2,5	7	9	11,3	-
75	99	104	88	97	4	92	62	15	2,5	7	9	11,3	-
80	104	109	95	105	4	92,5	61,5	16	3	7	9	-	-
85	109	114	100	110	4	92,5	61,5	16	3	7	9	-	-
90	114	119	105	115	4	92,5	61,5	16	3	7	9	-	-
95	119	124	110	120	4	90,5	59,5	16	3	7	9	-	-
100	124	129	115	125	4	90,5	59,5	16	3	7	9	-	-



1 Stationary ring type 1cc.	4 Rotating ring O-ring	11 Rotating ring
1a Stationary ring type 1cl.	5 Thrust ring	12 Stationary ring type 1 cl.graphite
1b Stationary ring type 2	6 Springs	13 Stationary ring O-ring
1c Stationary ring type 1cc./cl. graphite	7 Grubscrew	1b Stationary ring type 2
2 Rotating ring	8 Seal body	1c Stationary ring type 1 cc.graphite
3 Stationary ring O-ring	9 Thrust ring	3a Stationary ring Gasket
3a Stationary ring Gasket	10 Rotating ring O-ring	

d1	d3	d4 min	d6 H11	d7 H8	d8 SPINA	L1 ± 0,5	L3 ± 0,5	L4	L5	L6	L7	L8 serie FG	L8 serie FP
14	24	26	21	25	3	61	44	8,5	1,5	4	8,5	6,6	-
16	26	28	23	27	3	61	44	8,5	1,5	4	8,5	6,6	7
18	32	34	27	33	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
20	34	36	29	35	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
22	36	38	31	37	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
24	38	40	33	39	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
25	39	41	34	40	3	61	41	10	2	5	9	7,5	10
28	42	44	37	43	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
30	44	46	39	45	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
32	46	48	42	48	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
33	47	49	42	48	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
35	49	51	44	50	3	62	42	10	2	5	9	7,5	10
38	54	58	49	56	3	69	47	11	2	6	9	9	10
40	56	60	51	58	4	70	48	11	2	6	9	9	11,5
43	59	63	54	61	4	70	48	11	2	6	9	9	11,5
45	61	65	56	63	4	70	48	11	2	6	9	9	11,5
48	64	68	59	66	4	70	48	11	2	6	9	9	11,5
50	66	70	62	70	4	73	47	13	2,5	6	9	9,5	11,5
53	69	73	65	73	4	73	47	13	2,5	6	9	11	11,5
55	71	75	67	75	4	73	47	13	2,5	6	9	11	11,5
58	78	83	70	78	4	86	60	13	2,5	6	9	11	-
60	80	85	72	80	4	86	60	13	2,5	6	9	11	-
63	83	88	75	83	4	85	59	13	2,5	6	9	11	-
65	85	90	77	85	4	85	59	13	2,5	6	9	11	-
68	88	93	81	90	4	-	-	-	2,5	7	9	11,3	-
70	90	95	83	92	4	92	62	15	2,5	7	9	11,3	-
75	99	104	88	97	4	92	62	15	2,5	7	9	11,3	-
80	104	109	95	105	4	92,5	61,5	16	3	7	9	-	-
85	109	114	100	110	4	92,5	61,5	16	3	7	9	-	-
90	114	119	105	115	4	92,5	61,5	16	3	7	9	-	-
95	119	124	110	120	4	90,5	59,5	16	3	7	9	-	-
100	124	129	115	125	4	90,5	59,5	16	3	7	9	-	-

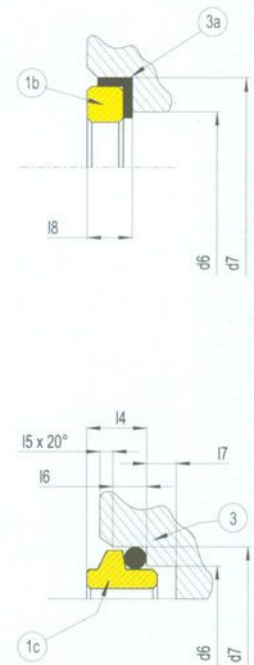
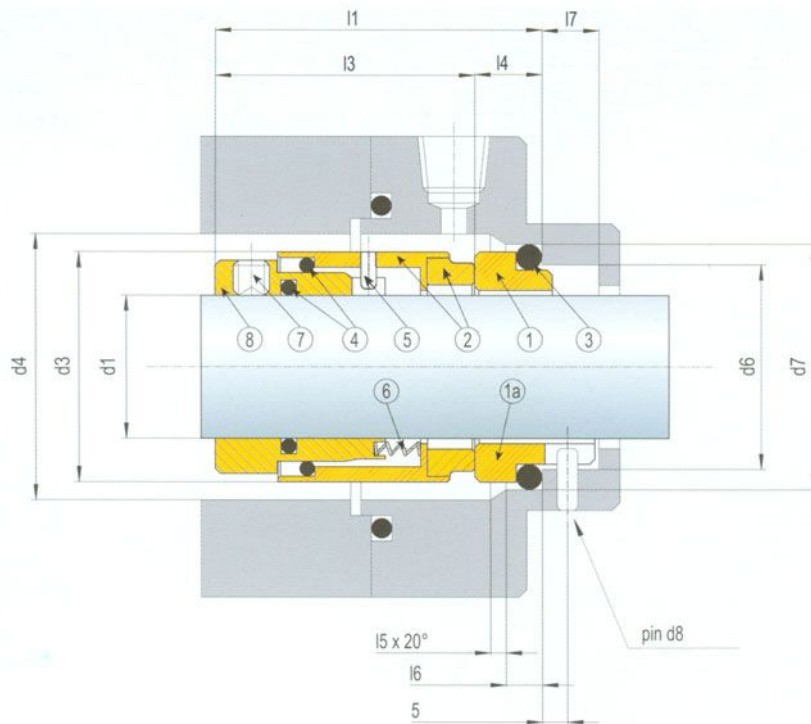


Characteristics

Single seal multiple spring	Balanced
Dimension	According DIN 24960/EN 12756
Direction of seal rotation	Independent
Pressure	Vacuum 25 bar
Temperature	-20 +200°C
Speed	20m sec. Max

Service Center Special Products
V.le Provinciale delle Industrie, 30
20040 CAMBIAGO (MI) ITALY
Phone +39 02.95349084
Fax +39 02.95308843

MeccanotecnicaUmbra S.p.A.
06042 Via G. Agnelli, 7 - Campello sul Clitunno PG ITALY
Phone +39/0743.279.1 - Fax +39/0743.279.242
Uff.com./Sales Dept - Fax +39/0743.279.243
e-mail: meccano@meccanotecnica.it



1 Stationary ring type 1cc.	3a Stationary ring Gasket
1a Stationary ring type 1cl.	4 Rotating ring O-ring
1b Stationary ring type 2	5 Anti-rotation pin
1c Stationary ring type 1cc/cl. graphite	6 Springs
2 Rotating ring	7 Grubscrew
3 Stationary ring O-ring	8 Seal body

d1	d3	d4 min	d6 H11	d7 H8	d8 SPINA	L1 ± 0,5	L3 ± 0,5	L4	L5	L6	L7	L8 serie FG	L8 serie FP
14	24	26	21	25	3	35	26,5	8,5	1,5	4	8,5	6,6	-
16	26	28	23	27	3	35	26,5	8,5	1,5	4	8,5	6,6	7
18	32	34	27	33	3	37,5	27,5	10	2	5	9	7,5	10
20	34	36	29	35	3	37,5	27,5	10	2	5	9	7,5	10
22	36	38	31	37	3	37,5	27,5	10	2	5	9	7,5	10
24	38	40	33	39	3	40	30	10	2	5	9	7,5	10
25	39	41	34	40	3	40	30	10	2	5	9	7,5	10
28	42	44	37	43	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
30	44	46	39	45	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
32	46	48	42	48	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
33	47	49	42	48	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
35	49	51	44	50	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
38	54	58	49	56	4	45	34	11	2	6	9	9	10
40	56	60	51	58	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
43	59	63	54	61	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
45	61	65	56	63	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
48	64	68	59	66	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
50	66	70	62	70	4	47,5	34,5	13	2,5	6	9	9,5	11,5
53	69	73	65	73	4	47,5	34,5	13	2,5	6	9	11	11,5
55	71	75	67	75	4	47,5	34,5	13	2,5	6	9	11	11,5
58	78	83	70	78	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
60	80	85	72	80	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
63	83	88	75	83	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
65	85	90	77	85	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
68	88	93	81	90	4	52,5	39,5	13	2,5	7	9	11,3	-
70	90	95	83	92	4	60	45	15	2,5	7	9	11,3	-
75	99	104	88	97	4	60	45	15	2,5	7	9	11,3	-
80	104	109	95	105	4	60	44	16	3	7	9	-	-
85	109	114	100	110	4	60	44	16	3	7	9	-	-
90	114	119	105	115	4	65	49	16	3	7	9	-	-
95	119	124	110	120	4	65	49	16	3	7	9	-	-
100	124	129	115	125	4	65	49	16	3	7	9	-	-



Characteristics

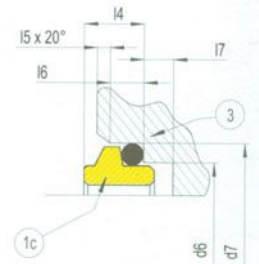
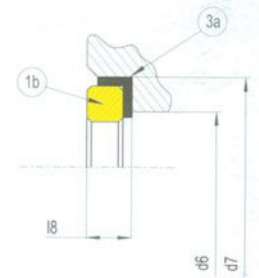
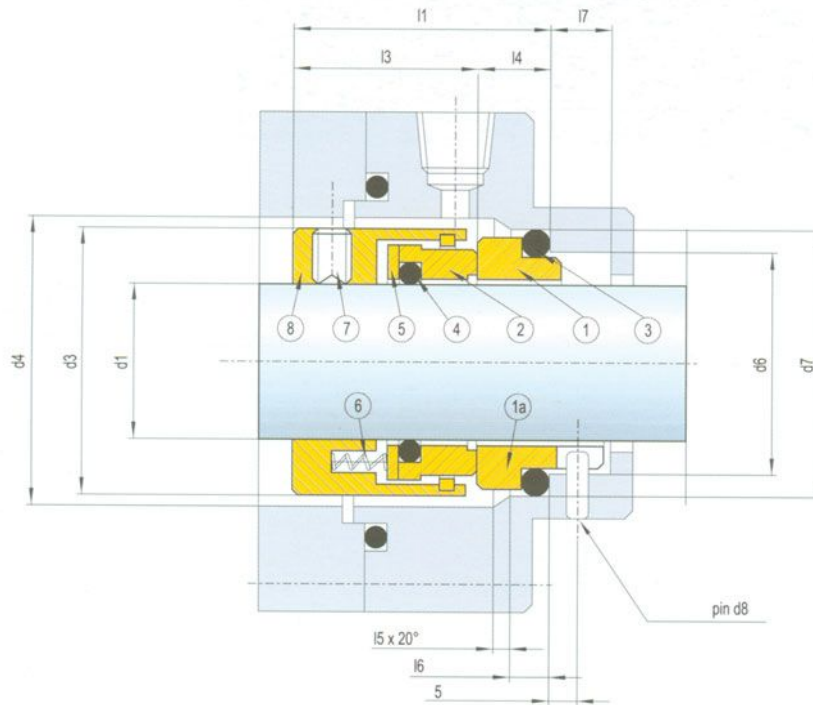
Single seal multiple spring	Unbalanced
Dimension	According DIN 24960/EN 12756
Direction of seal rotation	Independent
Pressure	Vacuum 17 bar
Temperature	-20 +200°C
Speed	20/22m sec. Max

Service Center Special Products

V.le Provinciale delle Industrie, 30
20040 CAMBIAGO (MI) ITALY
Phone +39 02.95349084
Fax +39 02.95308843

MeccanotecnicaUmbra S.p.A.

06042 Via G. Agnelli, 7 - Campello sul Clitunno PG ITALY
Phone +39/0743.279.1 - Fax +39/0743.279.242
Uff.comm./Sales Dept - Fax +39/0743.279.243
e-mail: meccano@meccanotecnica.it



1 Stationary ring type 1cc.	3a Stationary ring Gasket
1a Stationary ring type 1cl.	4 Rotating ring O-ring
1b Stationary ring type 2	5 Thrust ring
1c Stationary ring type 1cc./cl. graphite	6 Springs
2 Rotating ring	7 Grubscrew
3 Stationary ring O-ring	8 Seal body

d1	d3	d4 min	d6 H11	d7 H8	d8 SPINA	L1 ± 0.5	L3 ± 0.5	I4	I5	I6	I7	I8 serie FG	I8 serie FP
14	24	26	21	25	3	35	26,5	8,5	1,5	4	8,5	6,6	-
16	26	28	23	27	3	35	26,5	8,5	1,5	4	8,5	6,6	7
18	32	34	27	33	3	37,5	27,5	10	2	5	9	7,5	10
20	34	36	29	35	3	37,5	27,5	10	2	5	9	7,5	10
22	36	38	31	37	3	37,5	27,5	10	2	5	9	7,5	10
24	38	40	33	39	3	40	30	10	2	5	9	7,5	10
25	39	41	34	40	3	40	30	10	2	5	9	7,5	10
28	42	44	37	43	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
30	44	46	39	45	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
32	46	48	42	48	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
33	47	49	42	48	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
35	49	51	44	50	3	42,5	32,5	11	2	5	9	7,5	10
38	54	58	49	56	4	45	34	11	2	6	9	9	10
40	56	60	51	58	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
43	59	63	54	61	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
45	61	65	56	63	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
48	64	68	59	66	4	45	34	13	2	6	9	9	11,5
50	66	70	62	70	4	47,5	34,5	13	2,5	6	9	9,5	11,5
53	69	73	65	73	4	47,5	34,5	13	2,5	6	9	11	11,5
55	71	75	67	75	4	47,5	34,5	13	2,5	6	9	11	11,5
58	78	83	70	78	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
60	80	85	72	80	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
63	83	88	75	83	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
65	85	90	77	85	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
68	88	93	81	90	4	52,5	39,5	13	2,5	7	9	11,3	-
70	90	95	83	92	4	60	45	15	2,5	7	9	11,3	-
75	99	104	88	97	4	60	45	15	2,5	7	9	11,3	-
80	104	109	95	105	4	60	44	16	3	7	9	-	-
85	109	114	100	110	4	60	44	16	3	7	9	-	-
90	114	119	105	115	4	65	49	16	3	7	9	-	-
95	119	124	110	120	4	65	49	16	3	7	9	-	-
100	124	129	115	125	4	65	49	16	3	7	9	-	-



Characteristics

Single seal

Dimension

Direction of seal rotation

Pressure

Temperature

Speed

Unbalanced

According DIN 24960/EN 12756

Dependent

Vacuum | 10/12 bar

-20 | +200°C

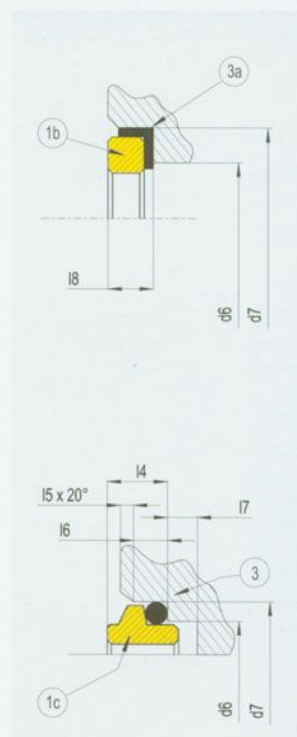
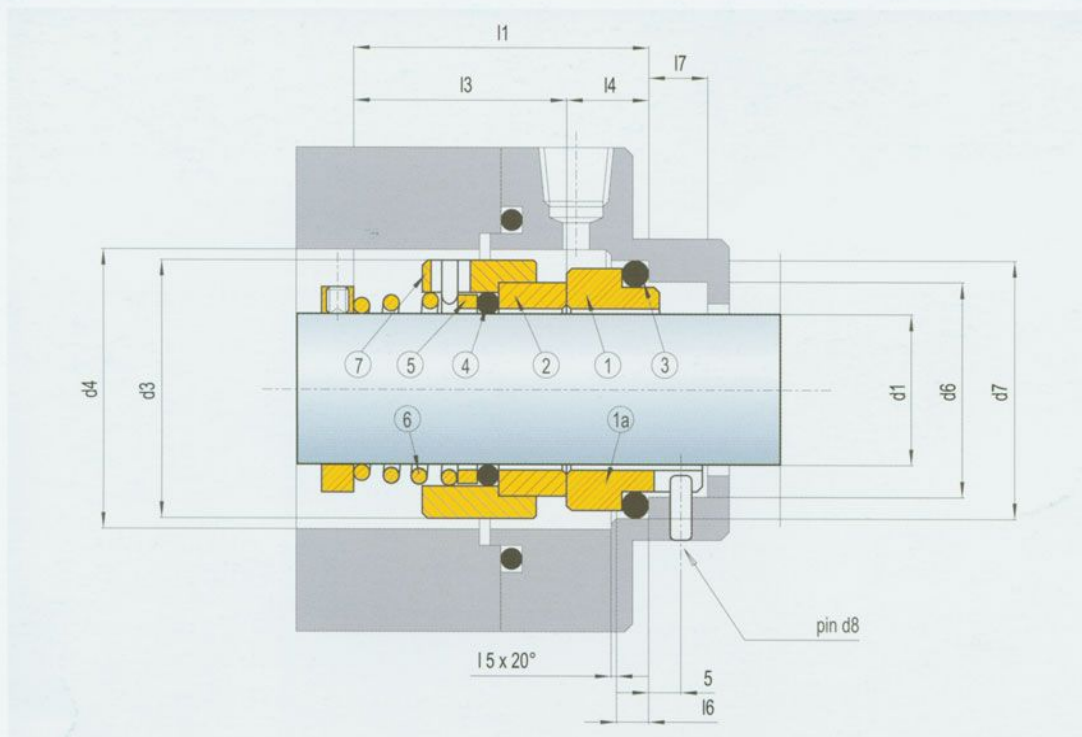
10/15m | sec. Max

Service Center Special Products

V.le Provinciale delle Industrie, 30
20040 CAMBIAGO (MI) ITALY
Phone +39 02.95349084
Fax +39 02.95308843

MeccanotecnicaUmbra S.p.A.

06042 Via G. Agnelli, 7 - Campello sul Clitunno PG ITALY
Phone +39/0743.279.1 - Fax +39/0743.279.242
Uff.comm./Sales Dept - Fax +39/0743.279.243
e-mail: meccano@meccanotecnica.it



1 Stationary ring type 1cc.	3a Stationary ring Gasket
1a Stationary ring type 1cl.	4 Rotating ring O-ring
1b Stationary ring type 2	5 Washer
1c Stationary ring type 1cc./cl. graphite	6 Springs
2 Rotating ring	7 Seal body
3 Stationary ring O-ring	

d1	d3	d4 min	d6 H11	d7 H8	d8 SPINA	L1 ± 0,5	L3 ± 0,5	I4	I5	I6	I7	I8 serie FG	I8 serie FP
14	24	26	21	25	3	35	26,5	8,5	1,5	4	8,5	6,6	-
16	26	28	23	27	3	35	26,5	8,5	1,5	4	8,5	6,6	7
18	32	34	27	33	3	37,5	27,5	10	2	5	9	7,5	10
20	34	36	29	35	3	37,5	27,5	10	2	5	9	7,5	10
22	36	38	31	37	3	37,5	27,5	10	2	5	9	7,5	10
24	38	40	33	39	3	40	30	10	2	5	9	7,5	10
25	39	41	34	40	3	40	30	10	2	5	9	7,5	10
28	42	44	37	43	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
30	44	46	39	45	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
32	46	48	42	48	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
33	47	49	42	48	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
35	49	51	44	50	3	42,5	32,5	10	2	5	9	7,5	10
38	54	58	49	56	4	45	34	11	2	6	9	9	10
40	56	60	51	58	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
43	59	63	54	61	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
45	61	65	56	63	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
48	64	68	59	66	4	45	34	11	2	6	9	9	11,5
50	66	70	62	70	4	47,5	34,5	13	2,5	6	9	9,5	11,5
53	69	73	65	73	4	47,5	34,5	13	2,5	6	9	11	11,5
55	71	75	67	75	4	47,5	34,5	13	2,5	6	9	11	11,5
58	78	83	70	78	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
60	80	85	72	80	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
63	83	88	75	83	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
65	85	90	77	85	4	52,5	39,5	13	2,5	6	9	11	-
68	88	93	81	90	4	52,5	39,5	13	2,5	7	9	11,3	-
70	90	95	83	92	4	60	45	15	2,5	7	9	11,3	-
75	99	104	88	97	4	60	45	15	2,5	7	9	11,3	-
80	104	109	95	105	4	60	44	16	3	7	9	-	-
85	109	114	100	110	4	60	44	16	3	7	9	-	-
90	114	119	105	115	4	65	49	16	3	7	9	-	-
95	119	124	110	120	4	65	49	16	3	7	9	-	-
100	124	129	115	125	4	65	49	16	3	7	9	-	-