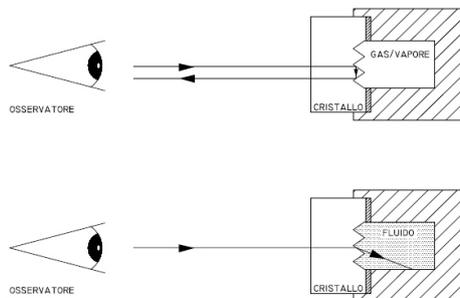


indicatori di livello A RIFLESSIONE

Il livello viene individuato per mezzo di un cristallo, avente una faccia liscia ed una prismatica a contatto con il fluido, che sfrutta le leggi ottiche della rifrazione per evidenziare maggiormente il livello raggiunto dal fluido all'interno dell'indicatore stesso: la parte a contatto con il fluido assorbe totalmente la luce e fa apparire il fluido di colore nero mentre quella a contatto con il gas riflette totalmente la luce e fa apparire il gas di colore molto chiaro.



La gamma comprende indicatori adatti ad una classe di pressione da PN10 a PN250 che trovano la più ampia applicazione in vari processi industriali.

L'utilizzo è consigliato:

per avere una chiara e facile lettura (vedi controindicazioni sotto)
quando si vogliono garantire bassi costi di acquisto e manutenzione

Limiti di impiego / Condizioni massime di utilizzo:

Processo (petrolchimico):

Pressione max: 255,5 bar @ 38°C (rating class 1500)

Temperatura max: 300°C (valore massimo ammesso dai cristalli in borosilicato a norma DIN 7081 - vedere pag. 1.69)

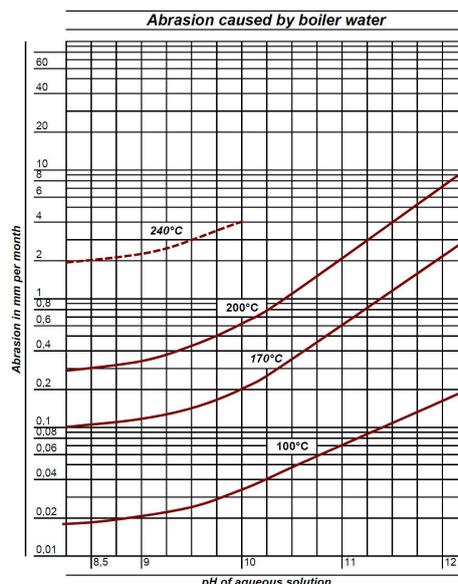
Vapore: (vedere pag. 1.59)

Pressione max: 22 bar

Temperatura max: 216°C (vapore saturo a 22 bar)

Per valori di vapore saturo > 20 bar si raccomanda comunque l'utilizzo di un indicatore di livello a trasparenza con protezione in MICA che garantisce una minore manutenzione (vedere grafico "Abrasion caused by boiler water" per la durata prevista del cristallo).

La durata dei cristalli non dipende solo dalla temperatura ma anche dal valore del pH dell'acqua (più è elevato e minore è la durata).



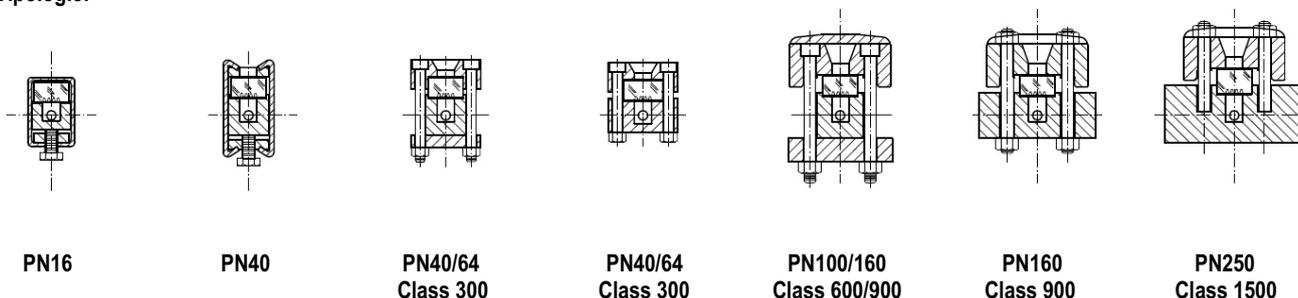
L'utilizzo è vivamente sconsigliato:

- con fluido corrosivo per il cristallo (esempio: soda caustica, acido fluoridrico, acido citrico)
- con vapore ad alta pressione
- quando è soggetto a frequenti shock termici

Nei casi sopra menzionati il cristallo deve essere protetto con apposite lamelle in MICA o in PCTFE e pertanto è necessario l'utilizzo di un indicatore di livello a trasparenza

- per vedere il livello di separazione tra due fluidi non miscibili (interfaccia)
- per vedere il colore di un fluido (tutti i fluidi appaiono di un colore molto scuro)
- quando il fluido è particolarmente viscoso (si può creare una pellicola sul cristallo che non permette di individuare l' effettivo livello)
- quando il fluido è particolarmente scuro (il principio della riflessione non si manifesta)

Tipologie:



PN16

PN40

PN40/64
Class 300

PN40/64
Class 300

PN100/160
Class 600/900

PN160
Class 900

PN250
Class 1500

indicatori di livello A RIFLESSIONE

Esecuzioni / Materiali costruttivi:

Connessione tra livelletta e rubinetti:

- con tubetti rettificati e premistoppa (vista orientabile dal cliente in fase di installazione)
- ad interasse fisso con tenuta metallica (vista orientabile in fase di produzione)

Parti a contatto con il fluido:

- standard: acciaio al carbonio ASTM A105 zincato o A105 LF2 zincato, acciaio inox ASTM A182 F316L
- opzioni: a richiesta

Parti non a contatto con il fluido:

- standard: acciaio al carbonio zincato, acciaio inox AISI 316/316L
- opzioni: a richiesta

Guarnizioni: (vedere da pag. 1.71)

- standard: grafite/rame (ASTM A105), grafite/AISI 316 (A105 LF2 e ASTM A182 F316L)
- opzioni: PTFE/AISI 316 altro a richiesta

Cristalli: (vedere pag. 1.69)

- a riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato e extra-duro a norma DIN 7081

Intercettazione: (vedere da pag. 1.49)

- standard: valvola superiore e valvola inferiore (lato/lato)
- opzioni: a richiesta

Scarico: (vedere da pag. 1.50)

- standard: valvola filettata
- opzioni: a richiesta

Sfiato: (vedere da pag. 1.50)

- standard: cieco (per esecuzione con tubetti rettificati)
- filettato con tappo (per esecuzione ad interasse fisso)
- opzioni: a richiesta

Connessioni al serbatoio:

Flangiate:

- standard UNI: PN40 DN15 / DN20 / DN25
- standard ANSI: #150 / #300 / #600 DN 1/2" / 3/4" / 1"
- opzioni: a richiesta

Filettate:

- standard GAS (BSP): 1/2"-M / 3/4"-M
- standard NPT: 1/2"-M / 3/4"-M

A saldare: da 1/2" a 1" BW o SW

A richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni dirette al processo senza rubinetti di intercettazione (vedere da pag. 1.49 per dettagli)

Rubinetti di intercettazione, scarico e sfiato:

- Rubinetti a maschio cilindrico (DS GR18 o DS MT18 - vedere da pag. 1.47)
- Valvole a globo (DS SHV - vedere da pag. 1.48)
- Valvole a pulsante (DS NPV - vedere da pag. 1.48)
- Rubinetti a sfera (DS SBB)

Ricambi:

I nostri ricambi sono intercambiabili con quelli dei maggiori produttori internazionali.

Per i set completi fare riferimento alla sezione ricambi da pag. 1.69.

Accessori:

Sfera di sicurezza inferiore e/o superiore, Allontanatore per sfera di sicurezza, Scala graduata, Lastra antibrina, Freccia livello minimo, Visibilità continua, Fermi per maniglie rubinetti (vedere da pag. 1.55 per dettagli)

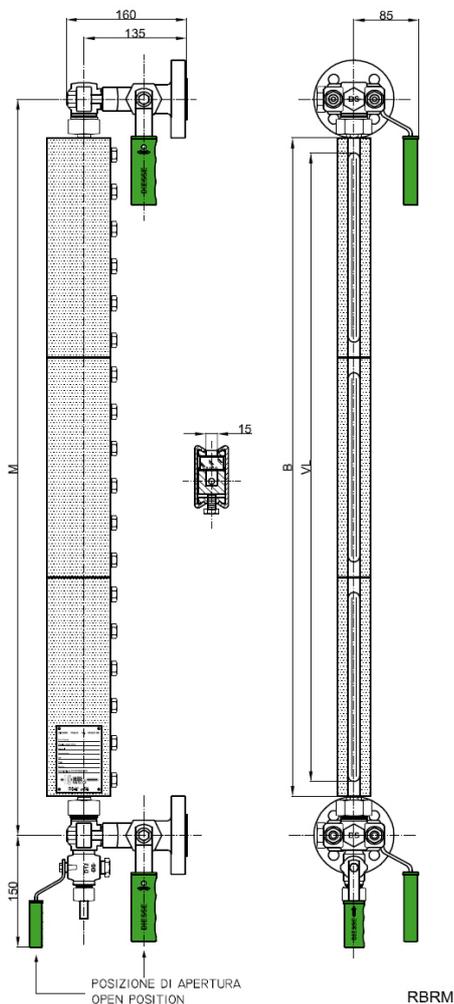
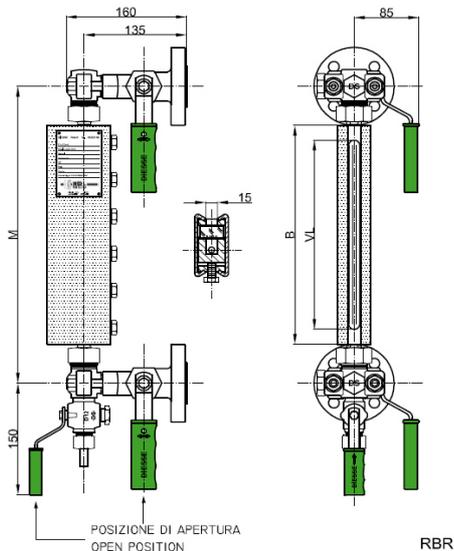
Certificazioni (A richiesta):

- ATEX
- NAVALE
- NACE MR0175
- Altro a richiesta

Tutti i prodotti DIESSE sono controllati e collaudati singolarmente secondo quanto previsto dalle procedure di qualità aziendali e dalle vigenti normative di settore.
I relativi certificati vengono emessi su richiesta.

INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN40 DS LG - RBR GR18

Codice: DS LG-RBR.../40/RF-GR18/.../...M...-CS/CS



Dati tecnici

Condizioni di esercizio

Pressione max: PN40
Temperatura max: 300°C (come per specifiche DIN 7081 dei cristalli, vedere pag. 1.69)

Orientamento

Standard: posizione di lettura orientabile su 360° in fase di installazione

Interasse

Standard: vedere tabella sotto (**interasse aggiustabile - 0 mm / + 10 mm**)
Altri: a richiesta sono disponibili interassi intermedi e superiori a 3.000 mm

Materiali (Standard)

Esecuzione:	CS/CS	SS/CS
Corpo livelletta e rubinetti:	ASTM A105	AISI 316L
Trim rubinetti:	AISI 303	AISI 316
Parti non a contatto con il fluido:	Acc. al carbonio zinc.	Acc. al carbonio zinc.

Guarnizioni

Standard: grafite/rame Altro: a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti

DS GR18: a maschio cilindrico - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90°
DS MT18: con corpo monolitico (vedere pag. 1.47) **Interasse M = B + 115 mm o 140 mm**
Manovra: a leva con impugnatura in PP (standard a destra; a richiesta a sinistra)

Attacchi al processo:

Flangiati standard: UNI PN40 DN15-20-25 ANSI #150-300/RF DN 1/2" - 3/4" - 1"
Filettati standard: GAS-M 1/2" - 3/4" NPT-M 1/2" - 3/4"

Altri: a richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni dirette al processo senza rubinetti (vedere pag. 1.49 per dettagli)

Sfiato:

standard: cieco Altri: a richiesta (vedere pag. 1.50 per dettagli)

Scarico:

standard: rubinetto DS D12 filettato 1/2" Altri: a richiesta (vedere pag. 1.50 per dettagli)

Cristalli

A riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato ed extra-duro a norma DIN 7081
Standard: tipo A (vedere pag. 1.69) Altro: a richiesta tipo B (vedere pag. 1.69)

Accessori

Vedere da pagina 1.55 per dettagli

Pesi

Livelletta DS RBR: vedere tabella sotto
Rubinetti DS GR18: Kg. 7,4 circa (con flange UNI DN20 PN40)

Momento di serraggio viti livelletta

Esecuzione standard: 40 Nm

Ricambi

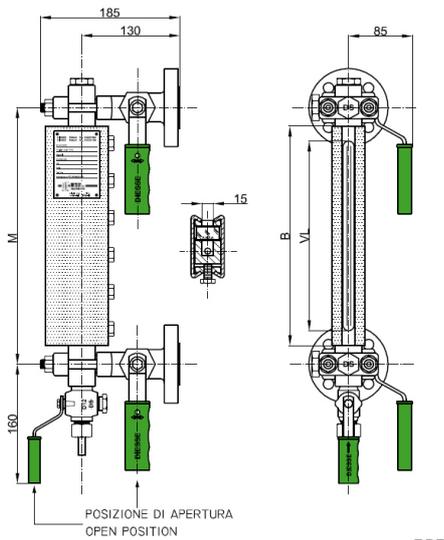
Livelletta DS RBR: vedere da pag. 1.69 (esploso vedere pag. 1.61)
Rubinetti DS GR18: vedere da pag. 1.72 (esploso vedere pag. 1.66)

CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE SL Tubetti L = 57 M [-0/+10 mm]	INTERASSE HL Tubetti L = 70 M [-0/+10 mm]	VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livelletta [Kg]
	x N. el.	B	M = B+105	M = B+130	VL	x N. elementi	
11	1x1	130	235	260	95	115x1	2,4
12	2x1	155	260	285	120	140x1	2,8
13	3x1	180	285	310	145	165x1	3,3
14	4x1	205	310	335	170	190x1	3,8
15	5x1	235	340	365	200	220x1	4,3
16	6x1	265	370	395	230	250x1	4,9
17	7x1	295	400	425	260	280x1	5,4
18	8x1	335	440	465	300	320x1	6,1
19	9x1	360	465	490	320	340x1	6,6
24	4x2	410	515	540	375	190x2	7,5
25	5x2	470	575	600	435	220x2	8,5
26	6x2	530	635	660	495	250x2	9,7
27	7x2	590	695	720	555	280x2	10,7
28	8x2	670	775	800	635	320x2	12,1
29	9x2	720	825	850	680	340x2	13,1
36	6x3	795	900	925	760	250x3	14,4
37	7x3	885	990	1015	850	280x3	15,9
38	8x3	1005	1110	1145	970	320x3	18,0
39	9x3	1080	1185	1210	1040	340x3	19,5
47	7x4	1180	1285	1310	1145	280x4	21,2
48	8x4	1340	1445	1470	1305	320x4	24,0
49	9x4	1440	1545	1570	1400	340x4	26,0
57	7x5	1475	1580	1605	1440	280x5	26,5
58	8x5	1675	1780	1805	1640	320x5	30,0
59	9x5	1800	1905	1930	1760	340x5	32,5
68	8x6	2010	2115	2140	1975	320x6	35,9
69	9x6	2160	2265	2290	2120	340x6	38,9
78	8x7	2345	2450	2475	2310	320x7	41,9
79	9x7	2520	2625	2650	2480	340x7	45,4
88	8x8	2680	2785	2810	2645	320x8	47,9
89	9x8	2880	2985	3010	2840	340x8	51,9

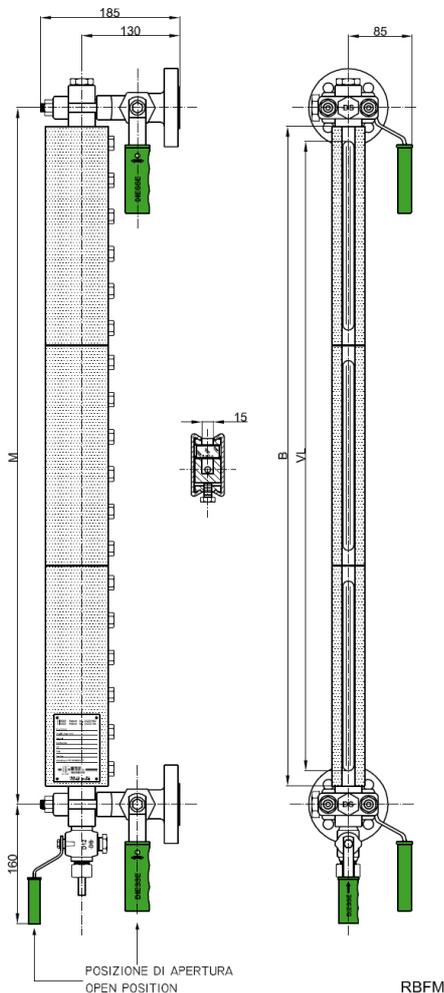
Tab. RBR

INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN40 DS LG - RBF GR18

Codice: DS LG-RBF...../40/RF-GR18/.....M....CS/CS



RBF



RBFM

Dati tecnici

Condizioni di esercizio

Pressione max: PN40
Temperatura max: 300°C (come per specifiche DIN 7081 dei cristalli, vedere pag. 1.69)

Orientamento

Standard: frontale, a richiesta laterale (a destra o a sinistra); orientabile in fase di produzione

Interasse

A richiesta: vedere tabella sotto per interasse minimo (interasse fisso, non aggiustabile)
Altri: a richiesta sono disponibili interasse intermedi e superiori a 3.000 mm

Materiali (Standard)

Esecuzione:	CS/CS	SS/CS
Corpo livelletta e rubinetti:	ASTM A105	AISI 316L
Trim rubinetti:	AISI 303	AISI 316
Parti non a contatto con il fluido:	Acc. al carbonio zinc.	Acc. al carbonio zinc.

Guarnizioni

Standard: grafite/rame Altro: a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti

DS GR18: a maschio cilindrico - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90°
Manovra: a leva con impugnatura in PP (standard a destra; a richiesta a sinistra)

Attacchi al processo:

Flangiati standard:	UNI PN40 DN15-20-25	ANSI #150-300/RF DN 1/2" - 3/4" - 1"
Filettati standard:	GAS-M 1/2" - 3/4"	NPT-M 1/2" - 3/4"

Altri: a richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni dirette al processo senza rubinetti (vedere pag. 1.51 per dettagli)

Sfiato: standard: filettato 1/2" con tappo Altri: a richiesta (vedere pag. 1.52 per dettagli)

Scarico: standard: rubinetto DS D12 filettato 1/2" Altri: a richiesta (vedere pag. 1.52 per dettagli)

Cristalli

A riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato ed extra-duro a norma DIN 7081
Standard: tipo A (vedere pag. 1.69) Altro: a richiesta tipo B (vedere pag. 1.69)

Accessori

Vedere da pagina 1.55 per dettagli

Pesi

Livelletta DS RBF: vedere tabella sotto
Rubinetti DS GR18: Kg. 7,4 circa (con flange UNI DN20 PN40)

Momento di serraggio viti livelletta

Esecuzione standard: 40 Nm

Ricambi

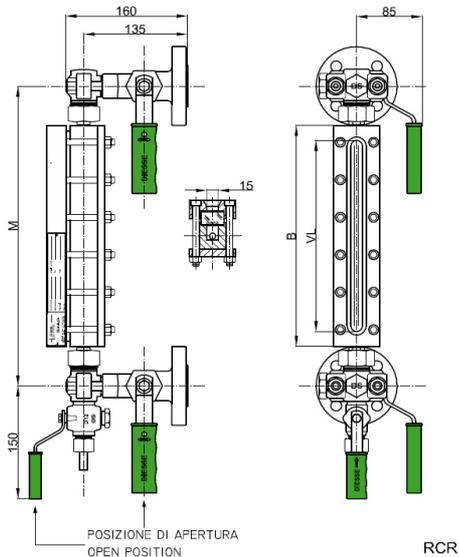
Livelletta DS RBF: vedere da pag. 1.69 (esploso vedere pag. 1.61)
Rubinetti DS GR18: vedere da pag. 1.72 (esploso vedere pag. 1.66)

CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE MINIMO SL [mm]	VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livelletta [Kg]
11	1x1	130	170	95	115x1	3,7
12	2x1	155	195	120	140x1	4,1
13	3x1	180	220	145	165x1	4,6
14	4x1	205	245	170	190x1	5,1
15	5x1	235	275	200	220x1	5,6
16	6x1	265	305	230	250x1	6,2
17	7x1	295	335	260	280x1	6,7
18	8x1	335	375	300	320x1	7,4
19	9x1	360	400	320	340x1	7,9
24	4x2	410	450	375	190x2	8,8
25	5x2	470	510	435	220x2	9,8
26	6x2	530	570	495	250x2	11,0
27	7x2	590	630	555	280x2	12,0
28	8x2	670	710	635	320x2	13,4
29	9x2	720	760	680	340x2	14,4
36	6x3	795	835	760	250x3	15,7
37	7x3	885	925	850	280x3	17,2
38	8x3	1005	1045	970	320x3	19,3
39	9x3	1080	1120	1040	340x3	20,8
47	7x4	1180	1220	1145	280x4	22,5
48	8x4	1340	1380	1305	320x4	25,3
49	9x4	1440	1480	1400	340x4	27,3
57	7x5	1475	1515	1440	280x5	27,8
58	8x5	1675	1715	1640	320x5	31,3
59	9x5	1800	1840	1760	340x5	33,8
68	8x6	2010	2050	1975	320x6	37,2
69	9x6	2160	2200	2120	340x6	40,2
78	8x7	2345	2385	2310	320x7	43,2
79	9x7	2520	2560	2480	340x7	46,7
88	8x8	2680	2720	2645	320x8	49,3
89	9x8	2880	2920	2840	340x8	53,2

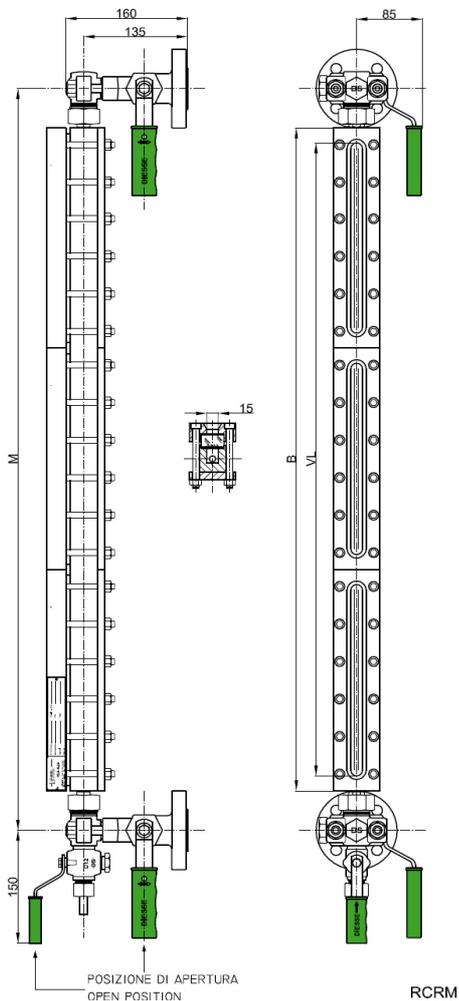
Tab. RBF

INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN40 DS LG - RCR GR18

Codice: DS LG-RCR.../40/RF-GR18/.../M...-CS/CS



RCR



RCRM

Dati tecnici

Condizioni di esercizio

Pressione max: PN40

Temperatura max: 300°C (come per specifiche DIN 7081 dei cristalli, vedere pag. 1.69)

Orientamento

Standard: posizione di lettura orientabile su 360° in fase di installazione

Interasse

Standard: vedere tabella sotto (interasse aggiustabile - 0 mm / + 10 mm)

Altri: a richiesta sono disponibili interassi intermedi e superiori a 3.000 mm

Materiali (Standard)

Esecuzione:	CS/CS	SS/CS	SS/SS
Corpo livelletta e rubinetti:	ASTM A105	AISI 316L	AISI 316L
Trim rubinetti:	AISI 303	AISI 316	AISI 316
Parti non a contatto con il fluido:	Acc. al carbonio zinc.	Acc. al carbonio zinc.	AISI 316

Guarnizioni

Standard: grafite/rame

Altro: a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti

DS GR18: a maschio cilindrico - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90°

Manovra: a leva con impugnatura in PP (standard a destra; a richiesta a sinistra)

Attacchi al processo:

Flangiati standard: UNI PN40 DN15-20-25

ANSI #150-300/RF DN 1/2" - 3/4" - 1"

Filettati standard: GAS-M 1/2" - 3/4"

NPT-M 1/2" - 3/4"

Altri: a richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni dirette al processo senza rubinetti (vedere pag. 1.49 per dettagli)

Sfiato: standard: cieco

Altri: a richiesta (vedere pag. 1.50 per dettagli)

Scarico: standard: rubinetto DS D12 filettato 1/2"

Altri: a richiesta (vedere pag. 1.50 per dettagli)

Cristalli

A riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato ed extra-duro a norma DIN 7081

Standard: tipo A (vedere pag. 1.69)

Accessori

Vedere da pagina 1.55 per dettagli

Pesi

Livelletta DS RCR: vedere tabella sotto

Rubinetti DS GR18: Kg. 7,4 circa (con flange UNI DN20 PN40)

Momento di serraggio viti livelletta

Esecuzione standard: 35 Nm

Ricambi

Livelletta DS RCR: vedere da pag. 1.69 (esploso vedere pag. 1.62)

Rubinetti DS GR18: vedere da pag. 1.72 (esploso vedere pag. 1.66)

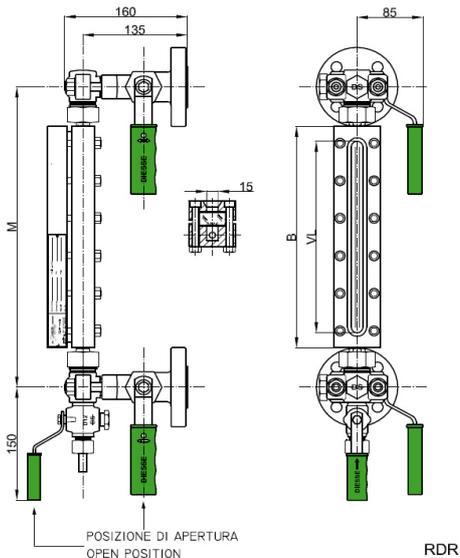
CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE SL Tubetti L = 57 M [-0/+10 mm]	INTERASSE HL Tubetti L = 70 M [-0/+10 mm]	VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livelletta [Kg]
11	1x1	130	235	260	95	115x1	3,0
12	2x1	155	260	285	120	140x1	3,5
13	3x1	180	285	310	145	165x1	4,0
14	4x1	205	310	335	170	190x1	4,4
15	5x1	235	340	365	200	220x1	5,2
16	6x1	265	370	395	230	250x1	5,6
17	7x1	295	400	425	260	280x1	6,3
18	8x1	335	440	465	300	320x1	7,0
19	9x1	360	465	490	320	340x1	7,6
24	4x2	410	515	540	375	190x2	8,6
25	5x2	470	575	600	435	220x2	10,2
26	6x2	530	635	660	495	250x2	11,0
27	7x2	590	695	720	555	280x2	12,5
28	8x2	670	775	800	635	320x2	13,8
29	9x2	720	825	850	680	340x2	15,0
36	6x3	795	900	925	760	250x3	16,5
37	7x3	885	990	1015	850	280x3	18,6
38	8x3	1005	1110	1145	970	320x3	20,7
39	9x3	1080	1185	1210	1040	340x3	22,5
47	7x4	1180	1285	1310	1145	280x4	24,7
48	8x4	1340	1445	1470	1305	320x4	27,5
49	9x4	1440	1545	1570	1400	340x4	29,9
57	7x5	1475	1580	1605	1440	280x5	30,8
58	8x5	1675	1780	1805	1640	320x5	34,3
59	9x5	1800	1905	1930	1760	340x5	37,3
68	8x6	2010	2115	2140	1975	320x6	41,3
69	9x6	2160	2265	2290	2120	340x6	44,8
78	8x7	2345	2450	2475	2310	320x7	48,0
79	9x7	2520	2625	2650	2480	340x7	52,2
88	8x8	2680	2785	2810	2645	320x8	54,8
89	9x8	2880	2985	3010	2840	340x8	59,6

Tab. RCR

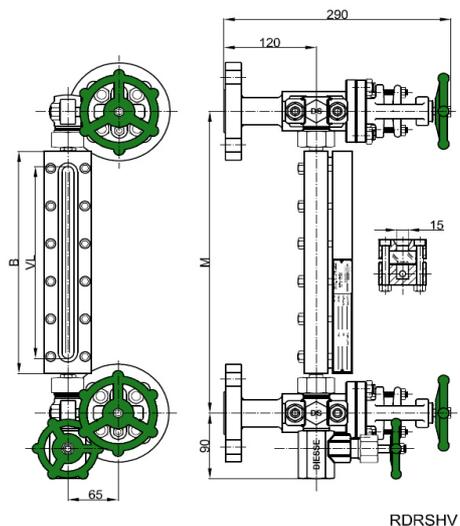
INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN40

DS LG - RDR GR18 / SHV

Codice: DS LG-RDR...../40/RF-GR18/.....-M....-CS/CS



Codice: DS LG-RDR...../40/RF-SHV/.....-M....-CS/CS



Dati tecnici

Condizioni di esercizio

Pressione max: PN40

Temperatura max: 300°C (come per specifiche DIN 7081 dei cristalli, vedere pag. 1.69)

Orientamento

Standard: posizione di lettura orientabile su 360° in fase di installazione

Interasse

Standard: vedere tabella sotto (**interasse aggiustabile - 0 mm / + 10 mm**)

Altri: A richiesta sono disponibili interassi intermedi e superiori a 500 mm

Materiali (Standard)

Esecuzione:	CS/CS	SS/CS	SS/SS
Corpo livelletta:	ASTM A105	AISI 316L	AISI 316L
Corpo rubinetti DS GR18:	ASTM A105	AISI 316L	AISI 316L
Trim rubinetti:	AISI 303	AISI 316	AISI 316
Corpo valvole DS SHV:	A105 LF2	AISI 316L	AISI 316L
Asta, otturatore / sede valvole:	AISI 410 / AISI 316	AISI 316	AISI 316
Parti non a contatto con il fluido:	Acc. al carbonio zinc.	Acc. al carbonio zinc.	AISI 316

Guarnizioni

Standard: grafite/rame

Altro: a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti

DS GR18: a maschio cilindrico - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90°

Manovra: a leva con impugnatura in PP (standard a destra; a richiesta a sinistra)

Valvole DS SHV: a globo - Apertura/chiusura a volantino

Attacchi al processo:

Flangiate standard: UNI PN40 DN15-20-25 ANSI #150-300/RF DN 1/2" - 3/4" - 1"

Filettati standard: GAS-M 1/2" - 3/4" NPT-M 1/2" - 3/4"

Altri: a richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni dirette al processo senza rubinetti (vedere pag. 1.49 per dettagli)

Sfiato: standard: cieco

Altri: a richiesta (vedere pag. 1.50 per dettagli)

Scarico: standard: rubinetto DS D12 filettato 1/2" Altri: a richiesta (vedere pag. 1.50 per dettagli)

Valvole

DS SHV: a globo

Manovra: con volantino

Attacchi al processo:

Flangiate standard: UNI PN40 DN15-20-25 ANSI #150-300/RF DN 1/2" - 3/4" - 1"

Filettati standard: GAS-M 1/2" - 3/4" NPT-M 1/2" - 3/4"

Altri: a richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni dirette al processo senza valvole (vedere pag. 1.53 per dettagli)

Sfiato: standard: filettato 1/2" con tappo

Altri: a richiesta (vedere pag. 1.54 per dettagli)

Scarico: standard: valvola DS DHV filettata 3/4" Altri: a richiesta (vedere pag. 1.54 per dettagli)

Cristalli

A riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato ed extra-duro a norma DIN 7081

Standard: tipo B (vedere pag. 1.69)

Altro: a richiesta tipo A (vedere pag. 1.69)

Accessori

Vedere da pagina 1.55 per dettagli

Pesi

Livellotta DS RDR: vedere tabella sotto

Rubinetti DS GR18: Kg. 7,4 circa (con flange UNI DN20 PN40)

Valvole DS SHV: Kg. 11,8 circa (con flange UNI DN20 PN40)

Momento di serraggio viti livelletta

Esecuzione standard: 35 Nm

Ricambi

Livellotta DS RDR: vedere da pag. 1.69 (esploso vedere pag. 1.62)

Rubinetti DS GR18: vedere da pag. 1.72 (esploso vedere pag. 1.66)

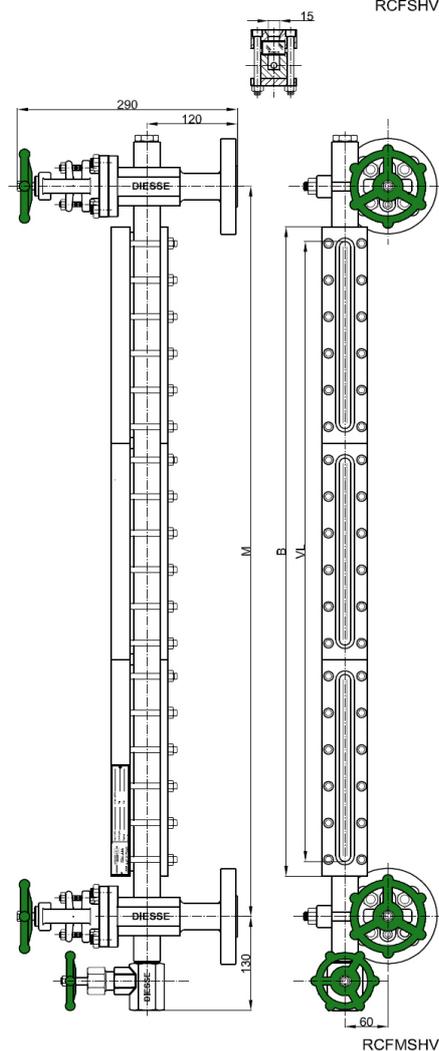
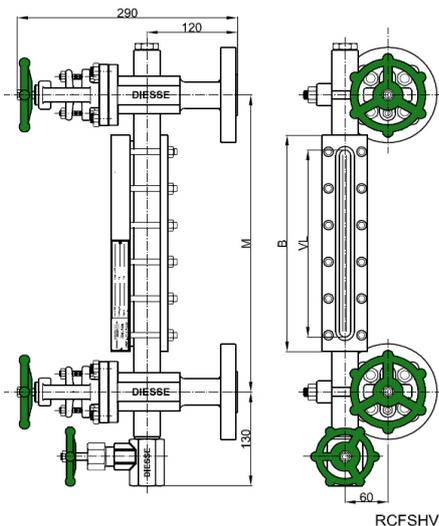
Valvole DS SHV: vedere da pag. 1.74 (esploso vedere pag. 1.68)

CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE SL Tubetti L = 57 M [-0/+10 mm]	INTERASSE HL Tubetti L = 70 M [-0/+10 mm]	VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livellotta [Kg]
	x N. el.	B	M = B+105	M = B+130	VL		
11	1x1	130	235	260	95	115	2,9
12	2x1	155	260	285	120	140	3,4
13	3x1	180	285	310	145	165	3,8
14	4x1	205	310	335	170	190	4,4
15	5x1	235	340	365	200	220	5,2
16	6x1	265	370	395	230	250	5,6
17	7x1	295	400	425	260	280	6,0
18	8x1	335	440	465	300	320	6,5
19	9x1	360	465	490	320	340	7,5

Tab. RDR

INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN40 e PN64 / Class 300 DS LG - RCF SHV

Codice: DS LG-RCF...../40/RF-SHV/.....M....CS/CS



Dati tecnici

Condizioni di esercizio

Pressione max: PN40 e PN64; Class 300 (A105: 51 bar @ 38°C; AISI 316L: 49,6 bar @ 38°C)
Temperatura max: 300°C (come per specifiche DIN 7081 dei cristalli, vedere pag. 1.69)

Orientamento

Standard: frontale, a richiesta laterale (a destra o a sinistra); orientabile in fase di produzione

Interasse

A richiesta: vedere tabella sotto per interasse minimo (interasse fisso, non aggiustabile)
Altri: a richiesta sono disponibili interassi intermedi e superiori a 3.000 mm

Materiali (Standard)

Esecuzione:	CS/CS	SS/CS	SS/SS
Corpo livelletta:	ASTM A105 / A105 LF2	AISI 316L	AISI 316L
Corpo valvole:	A105 LF2	AISI 316L	AISI 316L
Asta, otturatore / sede valvole:	AISI 410 / AISI 316	AISI 316	AISI 316
Parti non a contatto con il fluido:	Acc. al carbonio zinc.	Acc. al carbonio zinc.	AISI 316

Guarnizioni

Standard: grafite/rame

Altro: a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Valvole

DS SHV: a globo
Manovra: con volantino

Attacchi al processo:

Flangiati standard: UNI PN40-64 DN15-20-25 ANSI #150-300-600/RF DN 1/2" - 3/4" - 1"
Filettati standard: GAS-M 1/2" - 3/4" NPT-M 1/2" - 3/4"

Altri: a richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni dirette al processo senza valvole (vedere pag. 1.53 per dettagli)

Sfiato: standard: filettato 1/2" con tappo

Altri: a richiesta (vedere pag. 1.54 per dettagli)

Scarico: standard: valvola DS DHV filettata 3/4"

Altri: a richiesta (vedere pag. 1.54 per dettagli)

Cristalli

A riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato ed extra-duro a norma DIN 7081
Standard: tipo A (vedere pag. 1.69)

Accessori

Vedere da pagina 1.55 per dettagli

Pesi

Livelletta DS RCF: vedere tabella sotto

Valvole DS SHV: Kg. 11,8 circa (con flange UNI DN20 PN40)

Momento di serraggio viti livelletta

Esecuzione standard: 35 Nm

Ricambi

Livelletta DS RCF: vedere da pag. 1.69 (esploso vedere pag. 1.62)

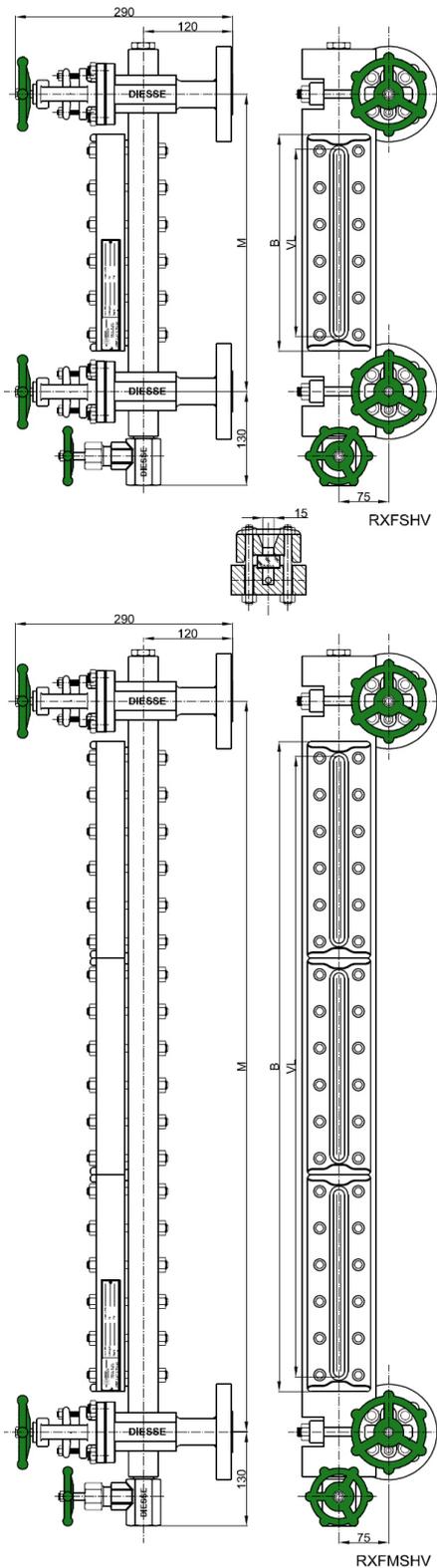
Valvole DS SHV: vedere da pag. 1.74 (esploso vedere pag. 1.68)

CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE MINIMO SL [mm]	VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livelletta [Kg]
	x N. el.	B	M = B+80	VL	x N. elementi	
11	1x1	130	210	95	115x1	4,3
12	2x1	155	235	120	140x1	4,8
13	3x1	180	260	145	165x1	5,3
14	4x1	205	285	170	190x1	5,7
15	5x1	235	315	200	220x1	6,5
16	6x1	265	345	230	250x1	6,9
17	7x1	295	375	260	280x1	7,6
18	8x1	335	415	300	320x1	8,3
19	9x1	360	440	320	340x1	8,9
24	4x2	410	490	375	190x2	9,9
25	5x2	470	550	435	220x2	11,5
26	6x2	530	610	495	250x2	12,3
27	7x2	590	670	555	280x2	13,8
28	8x2	670	750	635	320x2	15,1
29	9x2	720	800	680	340x2	16,3
36	6x3	795	875	760	250x3	17,8
37	7x3	885	965	850	280x3	19,9
38	8x3	1005	1085	970	320x3	22,0
39	9x3	1080	1160	1040	340x3	23,8
47	7x4	1180	1260	1145	280x4	26,0
48	8x4	1340	1420	1305	320x4	28,8
49	9x4	1440	1520	1400	340x4	31,2
57	7x5	1475	1555	1440	280x5	32,1
58	8x5	1675	1755	1640	320x5	35,6
59	9x5	1800	1880	1760	340x5	38,6
68	8x6	2010	2090	1975	320x6	42,6
69	9x6	2160	2240	2120	340x6	46,1
78	8x7	2345	2425	2310	320x7	49,3
79	9x7	2520	2600	2480	340x7	53,5
88	8x8	2680	2760	2645	320x8	56,1
89	9x8	2880	2960	2840	340x8	60,9

Tab. RCF

INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN160 / Class 900 DS LG - RXF SHV

Codice: DS LG-RXF...../160/RF-SHV/.../...-M...-CS/CS



Dati tecnici

Condizioni di esercizio

Pressione max: PN160; Class 900 (A105: 153,1 bar @ 38°C; AISI 316L: 148,9 bar @ 38°C)
Temperatura max: 300°C (come per specifiche DIN 7081 dei cristalli, vedere pag. 1.69)

Orientamento

Standard: frontale, a richiesta laterale (a destra o a sinistra); orientabile in fase di produzione

Interasse

A richiesta: vedere tabella sotto per interasse minimo (interasse fisso, non aggiustabile)
Altri: a richiesta sono disponibili interassi intermedi e superiori a 2.000 mm

Materiali (Standard)

Esecuzione:	CS/CS	SS/CS	SS/SS
Corpo livelletta:	ASTM A105 / A105 LF2	AISI 316L	AISI 316L
Corpo valvole:	A105 LF2	AISI 316L	AISI 316L
Asta, otturatore / sede valvole:	AISI 410 / AISI 316	AISI 316	AISI 316
Parti non a contatto con il fluido:	Acc. al carbonio zinc.	Acc. al carbonio zinc.	AISI 316

Guarnizioni

Standard: grafite/rame

Altro: a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Valvole

DS SHV: a globo
Manovra: con volantino

Attacchi al processo:

Flangiati standard: UNI PN160 DN20-25 ANSI #900/RF DN 3/4" - 1"
Filettati standard: GAS-M 3/4" - 1" NPT-M 3/4" - 1"

Altri: a richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni dirette al processo senza valvole (vedere pag. 1.53 per dettagli)

Sfiato: standard: filettato 1/2" con tappo Altri: a richiesta (vedere pag. 1.54 per dettagli)
Scarico: standard: valvola DS DHV filettata 3/4" Altri: a richiesta (vedere pag. 1.54 per dettagli)

Cristalli

A riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato ed extra-duro a norma DIN 7081
Standard: tipo B (vedere pag. 1.69)

Accessori

Vedere da pagina 1.55 per dettagli

Pesi

Livelletta DS RXF: vedere tabella sotto

Valvole DS SHV: Kg. 13,5 circa (con flange UNI DN20 PN160)

Momento di serraggio viti livelletta

Esecuzione standard: 75 Nm

Ricambi

Livelletta DS RXF: vedere da pag. 1.69 (esploso vedere pag. 1.63)

Valvole DS SHV: vedere da pag. 1.74 (esploso vedere pag. 1.68)

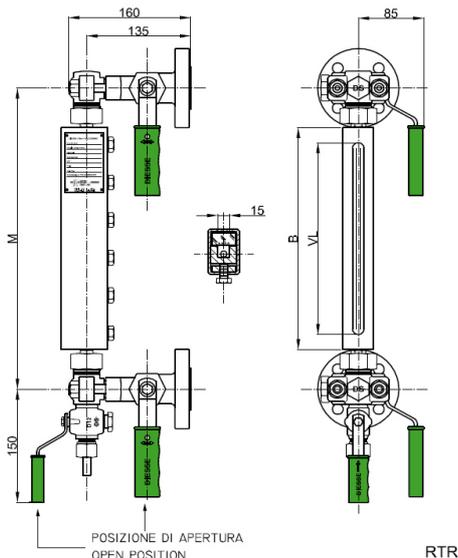
CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE MINIMO SL [mm]	VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livelletta [Kg]
	x N. el.	B	M = B+80	VL	x N. elementi	
11	1x1	130	210	95	115x1	11,3
12	2x1	155	235	120	140x1	12,7
13	3x1	180	260	145	165x1	14,4
14	4x1	205	285	170	190x1	15,5
15	5x1	235	315	200	220x1	17,7
16	6x1	265	345	230	250x1	19,0
17	7x1	295	375	260	280x1	21,3
18	8x1	335	415	300	320x1	23,1
19	9x1	360	440	320	340x1	25,2
24	4x2	410	490	375	190x2	28,0
25	5x2	470	550	435	220x2	32,4
26	6x2	530	610	495	250x2	35,0
27	7x2	590	670	555	280x2	39,6
28	8x2	670	750	635	320x2	43,2
29	9x2	720	800	680	340x2	47,4
36	6x3	795	875	760	250x3	51,0
37	7x3	885	965	850	280x3	57,9
38	8x3	1005	1085	970	320x3	63,3
39	9x3	1080	1160	1040	340x3	69,6
47	7x4	1180	1260	1145	280x4	76,2
48	8x4	1340	1420	1305	320x4	83,4
49	9x4	1440	1520	1400	340x4	91,8
57	7x5	1475	1555	1440	280x5	94,5
58	8x5	1675	1755	1640	320x5	103,5
59	9x5	1800	1880	1760	340x5	114,0

Tab. RXF

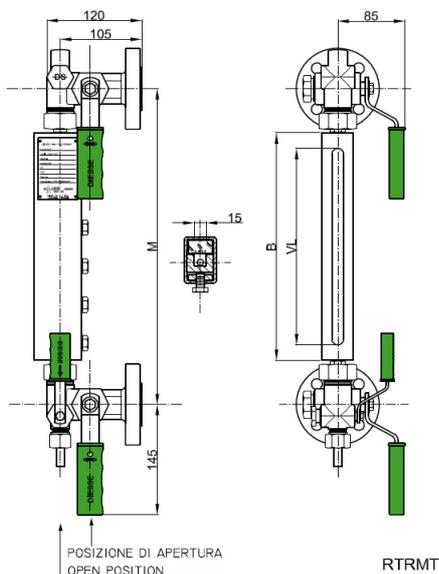
INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN16

DS LG - RTR GR18 / MT18

Codice: DS LG-RTR...-... /16/RF-GR18/.../...-M...-CS/CS



Codice: DS LG-RTR...-... /16/RF-MT18/.../...-M...-CS/CS



Dati tecnici

Condizioni di esercizio

Pressione max: PN16

Temperatura max: 300°C (come per specifiche DIN 7081 dei cristalli, vedere pag. 1.69)

Orientamento

Standard: posizione di lettura orientabile su 360° in fase di installazione

Interasse

Standard: vedere tabella sotto (interasse aggiustabile - 0 mm / + 10 mm)

Materiali (Standard)

Esecuzione: CS/CS
Corpo livelletta e rubinetti: ASTM A105
Trim rubinetti: AISI 303
Parti non a contatto con il fluido: Acciaio al carbonio zincato

Guarnizioni

Standard: grafite/rame Altro: a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti

DS GR18: a maschio cilindrico - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90°

DS MT18: con corpo monolitico (vedere pag. 1.47)

Manovra: a leva con impugnatura in PP (standard a destra; per DS GR18 a richiesta a sinistra)

Attacchi al processo:

Flangiate standard: UNI PN16/40 DN15-20-25 ANSI #150/RF DN 1/2" - 3/4" - 1"

Filettati standard: GAS-M 1/2" - 3/4" NPT-M 1/2" - 3/4"

Altri: a richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni dirette al processo senza rubinetti (vedere pag. 1.49 per dettagli)

Sfiato: standard: cieco

Altri: a richiesta (vedere pag. 1.50 per dettagli)

Scarico: standard: rubinetto DS D12 filettato 1/2" Altri: a richiesta (vedere pag. 1.50 per dettagli)

Cristalli

A riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato ed extra-duro a norma DIN 7081

Standard: tipo A (vedere pag. 1.69)

Accessori

Vedere da pagina 1.55 per dettagli

Pesi

Livellotta DS RTR: vedere tabella sotto

Rubinetti DS GR18: Kg. 7,4 circa (con flange UNI DN20 PN40)

Rubinetti DS MT18: Kg. 6,1 circa (con flange UNI DN20 PN40)

Momento di serraggio viti livelletta

Esecuzione standard: 25 Nm

Ricambi

Livellotta DS RTR: vedere da pag. 1.69 (esploso vedere pag. 1.61)

Rubinetti DS GR18: vedere da pag. 1.72 (esploso vedere pag. 1.66)

Rubinetti DS MT18: vedere da pag. 1.72 (esploso vedere pag. 1.67)

Con rubinetti DS GR18:

CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE SL Tubetti L = 57 M [-0/+10 mm]	INTERASSE HL Tubetti L = 70 M [-0/+10 mm]	VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livellotta [Kg]
	x N. el.	B	M = B+105	M = B+130	VL	x N. elementi	
11	1x1	130	235	260	95	115x1	1,8
12	2x1	155	260	285	120	140x1	2,0
13	3x1	180	285	310	145	165x1	2,2
14	4x1	205	310	335	170	190x1	2,5
15	5x1	235	340	365	200	220x1	2,9
16	6x1	265	370	395	230	250x1	3,2
17	7x1	295	400	425	260	280x1	3,6
18	8x1	335	440	465	300	320x1	4,0
19	9x1	360	465	490	320	340x1	4,3

Tab. RTR

Con rubinetti DS MT18 (Monolitici):

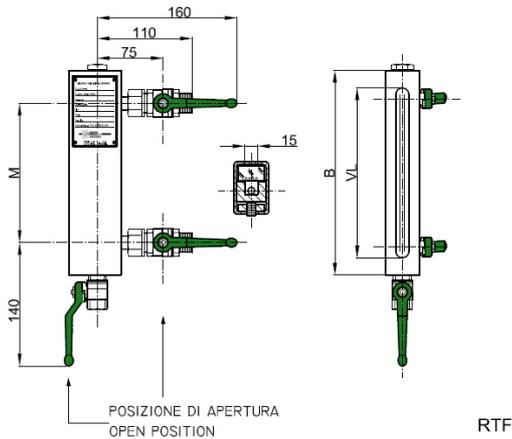
CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE SL Tubetti L = 57 M [-0/+10 mm]	INTERASSE HL Tubetti L = 70 M [-0/+10 mm]	VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livellotta [Kg]
	x N. el.	B	M = B+115	M = B+140	VL	x N. elementi	
11	1x1	130	245	270	95	115x1	1,8
12	2x1	155	270	295	120	140x1	2,0
13	3x1	180	295	320	145	165x1	2,2
14	4x1	205	320	345	170	190x1	2,5
15	5x1	235	350	375	200	220x1	2,9
16	6x1	265	380	405	230	250x1	3,2
17	7x1	295	410	435	260	280x1	3,6
18	8x1	335	450	475	300	320x1	4,0
19	9x1	360	475	500	320	340x1	4,3

Tab. RTRMT

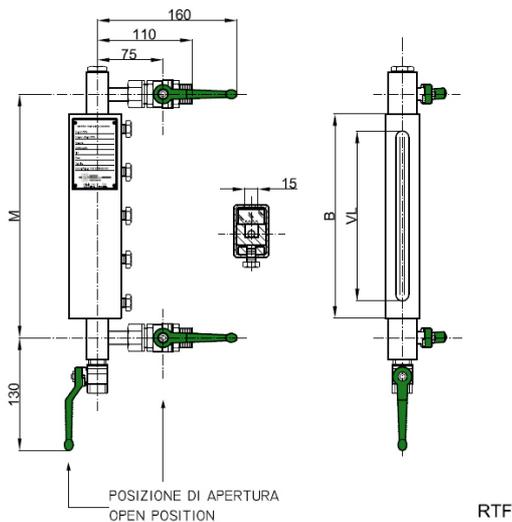
INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN16

DS LG - RTF SBB / D12

Codice: DS LG-RTF...-1/2" GAS-M-SBB/DBB/PB-M...-CS/CS



RTF



RTF

Dati tecnici

Condizioni di esercizio

Pressione max: PN16

Temperatura max:

- con guarnizioni in PTFE e valvole a sfera DS SBB: 120°C

- con guarnizioni in grafite e rubinetti a maschio cilindrico DS D12: 170°C

Orientamento

Standard: frontale, a richiesta laterale (a destra o a sinistra); orientabile in fase di produzione

Interasse

A richiesta: interasse fisso, non aggiustabile

Materiali (Standard)

Esecuzione:

Corpo livelletta:

Corpo, sfera e tenuta valvole DS SBB:

Corpo, trim e tenuta rubinetti DS D12:

Parti non a contatto con il fluido:

CS/CS

ASTM A105

Ottone (CW617N) / Ottone (CW617N) / PTFE

ASTM A105 / AISI 303 / Grafite

Acciaio al carbonio zincato

Guarnizioni

Standard: PTFE/rame

Altro: a richiesta grafite/rame oppure grafite/AISI 316

Valvole

Standard: valvole DS SBB a sfera filettate 1/2" GAS-M - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90°

Manovra: a leva

Altro: a richiesta rubinetti DS D12 a maschio cilindrico filettati 1/2" GAS-M oppure 1/2" GAS-F - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90° (vedere pag. 3.3)

Manovra: a leva con impugnatura in PP

Attacchi al processo:

Standard: filettati 1/2" GAS-M (con valvole DS SBB)

filettati 1/2" GAS-F (con calotte girevoli - senza valvole)

Sfiato:

Standard: filettato 3/8" GAS-F con tappo

Scarico:

Standard: valvola DS DBB a sfera filettata 3/8" GAS-F - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90°

Manovra: a leva

Altro:

A richiesta: rubinetto DS D12 a maschio cilindrico filettato 3/8" GAS-F oppure GAS-M

Cristalli

A riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato ed extra-duro a norma DIN 7081

Standard: tipo A (vedere pag. 1.69)

Accessori

Vedere da pagina 1.55 per dettagli

Pesi

Livellotta DS RTF: vedere tabella sotto

Valvola DS SBB: Kg. 0,2 cad. circa

Rubinetti DS D12: Kg. 0,5 cad. circa

Momento di serraggio viti livelletta

Esecuzione standard: 20 Nm

Ricambi

Livellotta DS RTF: vedere da pag. 1.69 (esploso vedere pag. 1.61)

Rubinetti DS D12: vedere da pag. 1.72

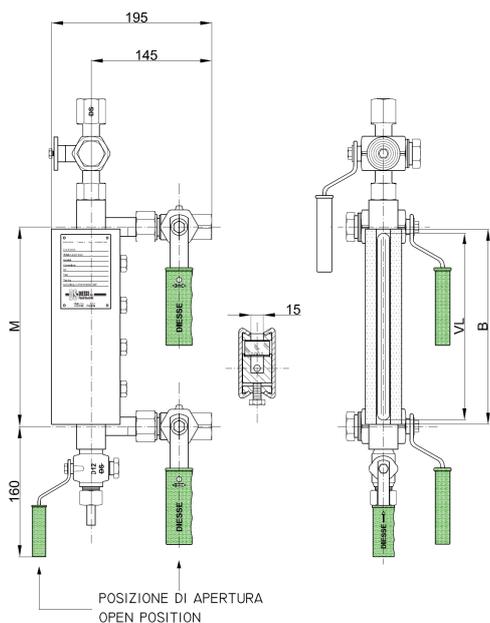
CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE		VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livellotta [Kg]
			[mm]	[mm]			
	x N. el.	B	M	VL			
11	1x1	130	A richiesta	95	115	1,8	
12	2x1	155	A richiesta	120	140	2,0	
13	3x1	180	A richiesta	145	165	2,2	
14	4x1	205	A richiesta	170	190	2,5	
15	5x1	235	A richiesta	200	220	2,9	
16	6x1	265	A richiesta	230	250	3,2	
17	7x1	295	A richiesta	260	280	3,6	
18	8x1	335	A richiesta	300	320	4,0	
19	9x1	360	A richiesta	320	340	4,3	

Tab. RTF

INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN25

DS LG - RBFPM D18

Codice: DS LG-RBFPM...-1/2" GAS-F-D18/D12/PM18-M...-CS/CS



RBFPM

Dati tecnici

Condizioni di esercizio

Pressione max: PN25
Temperatura max: 170°C

Orientamento

Standard: frontale, a richiesta laterale (a destra o a sinistra); orientabile in fase di produzione

Interasse

A richiesta: interasse fisso, non aggiustabile

Materiali (Standard)

Esecuzione: CS/CS
Corpo livelletta e rubinetti: ASTM A105
Trim rubinetti: AISI 303
Parti non a contatto con il fluido: Acciaio al carbonio zincato

Guarnizioni

Standard: grafite/rame Altro: a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti

Standard: rubinetti DS D18 a maschio cilindrico filettati 1/2" GAS-F - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90° (vedere pag. 3.4)

Manovra: a leva con impugnatura in PP

Attacchi al processo:

Standard: filettati 1/2" GAS-F (con rubinetti DS D18)
filettati M28x2-F (con calotte girevoli - senza rubinetti)

Sfiato:

Standard: rubinetto portamanometro DS PM18 a maschio cilindrico a tre vie con flangetta per controllo filettato 1/2" GAS-F (vedere pag. 3.5)

Manovra: a leva con impugnatura in PP

Altro: a richiesta filettato 1/2" GAS-F con tappo (senza rubinetto)

Scarico:

Standard: rubinetto DS D12 a maschio cilindrico filettato 1/2" GAS-M con tubetto - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90° (vedere pag. 3.3)

Manovra: a leva con impugnatura in PP

Cristalli

A riflessione, in vetro borosilicato, termicamente trattato ed extra-duro a norma DIN 7081

Standard: tipo A (vedere pag. 1.69)

Altro: a richiesta tipo B (vedere pag. 1.69)

Accessori

Vedere da pagina 1.55 per dettagli

Pesi

Livellera DS RBFPM: vedere tabella sotto

Rubinetto DS D18: Kg. 0,9 cad. circa

Rubinetto DS PM18: Kg. 1,2 cad. circa

Rubinetto DS D12: Kg. 0,5 cad. circa

Momento di serraggio viti livelletta

Esecuzione standard: 40 Nm

Ricambi

Livellera DS RBFPM: vedere da pag. 1.69 (esploso vedere pag. 1.61)

Rubinetti DS D18: vedere da pag. 1.72

Rubinetti DS PM18: vedere da pag. 1.72

Rubinetti DS D12: vedere da pag. 1.72

CODICE	TIPO	CORPO Lunghezza [mm]	INTERASSE [mm]	VISIBILITA' [mm]	CRISTALLO Lunghezza [mm]	PESO Livellera [Kg]
	x N. el.	B	M	VL		
11	1x1	130	A richiesta	95	115	2,4
12	2x1	155	A richiesta	120	140	2,8
13	3x1	180	A richiesta	145	165	3,3
14	4x1	205	A richiesta	170	190	3,8
15	5x1	235	A richiesta	200	220	4,3
16	6x1	265	A richiesta	230	250	4,9
17	7x1	295	A richiesta	260	280	5,4
18	8x1	335	A richiesta	300	320	6,1
19	9x1	360	A richiesta	320	340	6,6

Tab. RBFPM