Categoria 01 CP	Componenti Impianti Industriali	Components for Industrial Plants
CPBA	Apparecchiature Accessori Boilers	Boilers Accessories

La **categoria CPBA** comprende anche la gamma dei livelli per l'impiantistica industriale.
Trovano impiego nei settori industriali, navale, petrolifero e in modo particolare sui **generatori di vapore.**

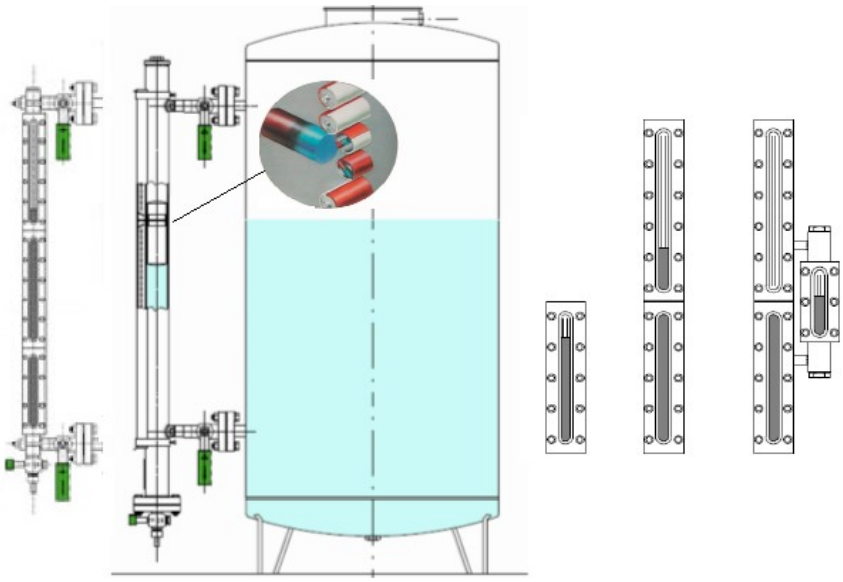






Della **categoria livelli**, fanno parte i seguenti prodotti:

- indicatori di livello a **riflessione** o a **trasparenza**
- indicatori di livello **magnetici**
- **rubinetti a maschio** cilindrico e a spillo
- valvole di scarico rapido



Indicatori di livello a **riflessione**, utilizzati in modo particolare sui **generatori di vapore.**
Il livello viene individuato per mezzo di un cristallo, avente una faccia liscia ed una prismatica a contatto con il fluido, sfrutta le leggi ottiche della rifrazione per evidenziare maggiormente il livello del fluido.



La gamma comprende indicatori adatti a pressioni da **PN10 a PN250**

Limiti di impiego / **Condizioni massime di utilizzo**:
- Pressione max 255,5 bar @ 38°c (rating CL 1500 processo petrolchimico)
- Temperatura max 300°c
  (valore massimo ammesso dai cristalli in borosilicato a norma DIN 7081)

Limiti di impiego su **Vapore**:
- Pressione max 22 bar
- Temperatura max 216°c (vapore saturo 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 e una durata superiore.

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

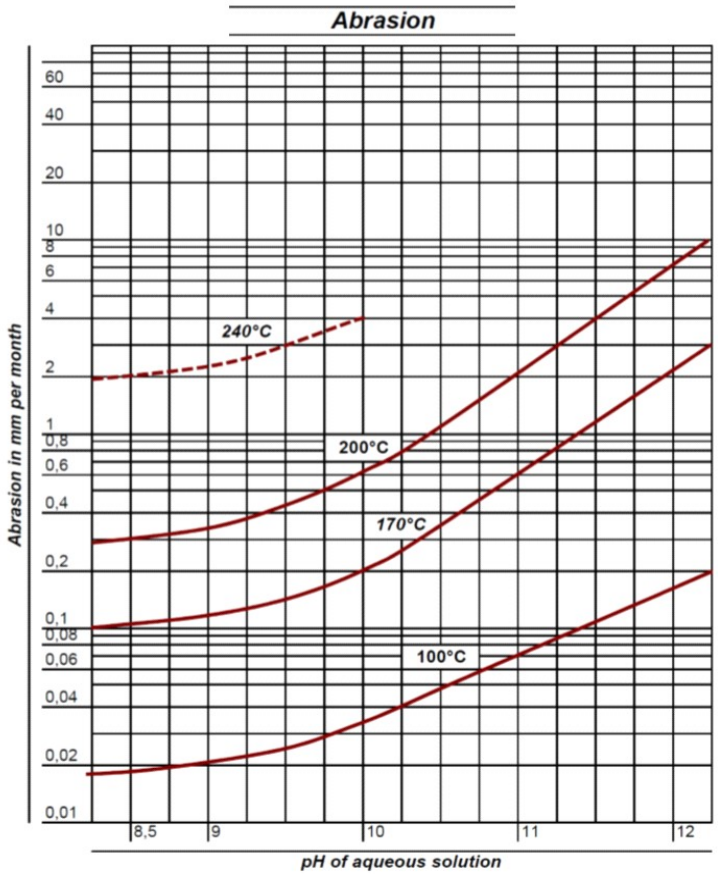
Nei casi sopra menzionati il cristallo deve essere protetto con apposite lamelle in MICA o in PCTFE e pertanto è necessario l'utilizzo di un indicatore di livello a trasparenza.

Utilizzo su Vapore:

- in presenza di vapore saturo è consigliabile valutare attentamente le condizioni massime di esercizio dell'impianto ed effettuare di conseguenza la scelta della tipologia più idonea che eviti operazioni di manutenzione/sostituzione parti con frequenza anomala.
- pressione max 22 bar
- temperatura max 216°c (saturo 22 bar)

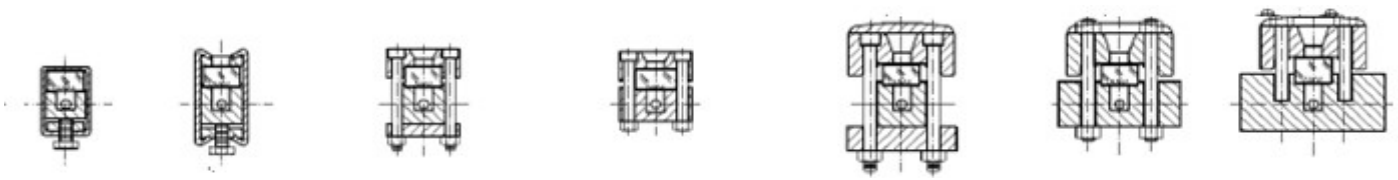
Abrasione:

- il grafico di fianco mostra l'erosione del vapore su un cristallo in borosilicato non protetto.
  La durata dei cristalli non dipende solo dalla temperatura ma anche dal valore di **pH** dell'acqua (più è elevato e minore è la durata).



Tipologie di livelletta

PN 16	PN 40	PN 40/64 CL 300	PN 40/64 CL 300	PN 100/160 CL 600/900	PN 160 CL 900	PN 250 CL 1500



INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN 16 — MOD. DS LG RTF SBB

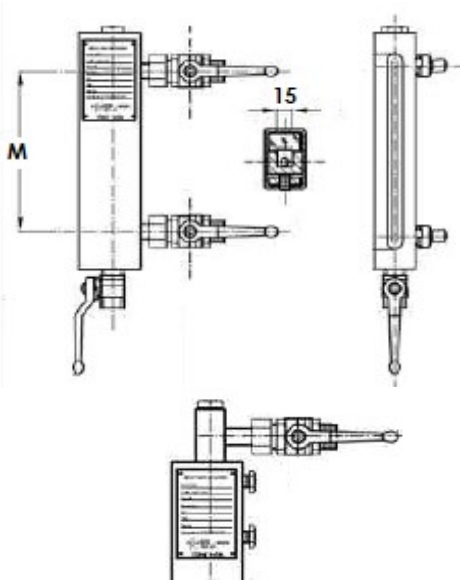
Dati tecnici / Condizioni di esercizio
- pressione max PN 16
- temperatura max:
  con guarnizioni in PTFE e valvole a sfera SBB 120°c
  con guarnizioni in grafite e rubinetti a maschio cilindrico tipo DS D12 170°c

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 CS / CS
- corpo livelletta ASTM A105
- con valvole tipo DS SBB in ottone CW617N / PTFE
- con rubinetti a maschio DS D12 ASTM A105 / Grafite
- parti non a contatto con il fluido in AC zincato

Attacchi al processo
- filettati 1/2" GAS-M con valvole SBB
- filettati 1/2" GAS-F con calotte girevoli
- sfiato filettato 3/8" GAS-F con tappo
- altri attacchi a richiesta



INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN 25/40 — MOD. DS LG RBR GR18

Dati tecnici / Condizioni di esercizio
- pressione max PN 25/40
- temperatura max 280/300°c
  (come da specifiche DIN 7081per i cristalli)

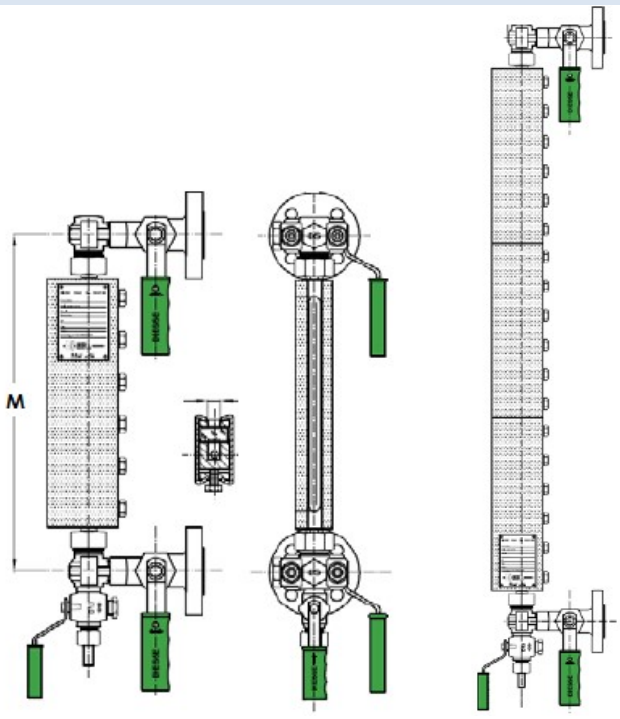
Orientamento
- standard, posizione di lettura orientabile su 360° in fase di installazione

Interasse aggiustabile
- standard come da tabella DS
  (Interasse aggiustabile - 0 /+10 mm)
- a richiesta sono disponibili interassi -< a 3.000 mm

Materiali
- standard esecuzione **CS / CS** o **SS / CS**
- corpo livelletta **ASTM A105** o **AISI316L**
- trim rubinetti AISI303 o AISI316
- parti non a contatto con il fluido in AC zincato
- guarnizioni standard in grafite/rame
  a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti
- tipo **DS GR18** a maschio cilindrico (standard)
- tipo **DS MT18** a maschio con **corpo monolitico**
- manovra a leva con impugnatura in PP
  standard a destra, a richiesta a sinistra

Attacchi al processo
- standard **flangiati UNI PN 40** DN15 / **20** / 25
  a richiesta ANSI 150/300/600 RF o ½"- ¾" - 1"
- standard filettati GAS-M ½" - ¾"
  a richiesta NPT-M ½" - ¾"



INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN 25/40 — MOD. DS LG RBF GR18

Dati tecnici / Condizioni di esercizio
- pressione max PN 25/40
- temperatura max 280/300°c
  (come da specifiche DIN 7081per i cristalli)

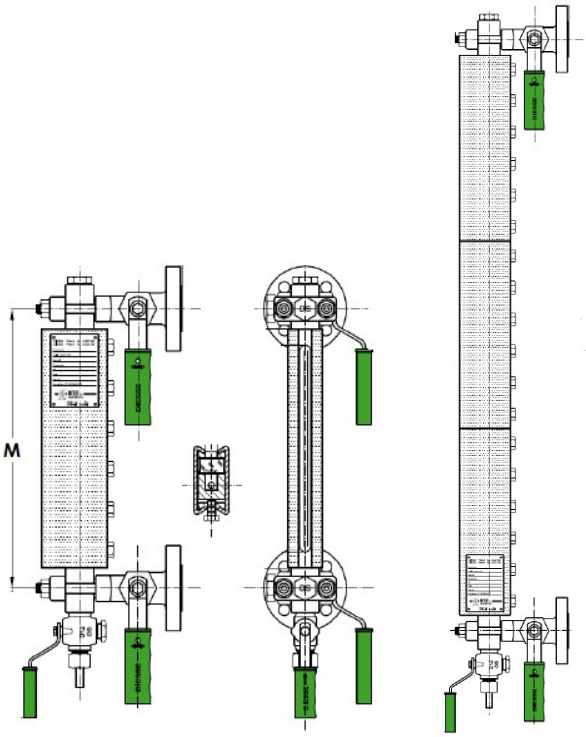
Orientamento
- standard frontale, a richiesta laterale DX o SX,
  orientabile solamente in fase di produzione

Interasse fisso
- standard come da tabella DS
- a richiesta sono disponibili interassi -< a 3.000 mm

Materiali
- standard esecuzione **CS / CS** o **SS / CS**
- corpo livelletta **ASTM A105** o **AISI316L**
- trim rubinetti AISI303 o AISI316
- parti non a contatto con il fluido in AC zincato
- guarnizioni standard in grafite/rame
  a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti
- tipo **DS GR18** a maschio cilindrico (standard)
- tipo **DS MT18** a maschio con **corpo monolitico**
- manovra a leva con impugnatura in PP
  standard a destra, a richiesta a sinistra

Attacchi al processo
- standard **flangiati UNI PN 40** DN15 / **20** / 25
  a richiesta ANSI 150/300/600 RF o ½"- ¾" - 1"
- standard filettati GAS-M ½" - ¾"
  a richiesta NPT-M ½" - ¾"



INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN 40 — MOD. DS LG RCR GR18

Dati tecnici / Condizioni di esercizio
- pressione max PN 40
- temperatura max 280/300°c
  (come da specifiche DIN 7081per i cristalli)

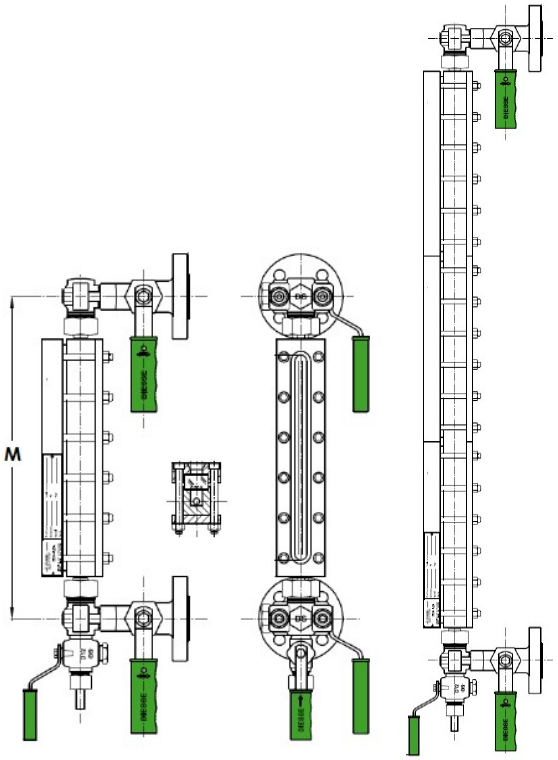
Orientamento
- standard, posizione di lettura orientabile su 360° in fase
  di installazione

Interasse aggiustabile
- standard come da tabella DS
  (Interasse aggiustabile - 0 /+10 mm)
- a richiesta sono disponibili interassi -< a 3.000 mm

Materiali
- standard esecuzione **CS / CS** o **SS / CS**
- corpo livelletta **ASTM A105** o **AISI316L**
- trim rubinetti AISI303 o AISI316
- parti non a contatto con il fluido in AC zincato
- guarnizioni standard in grafite/rame
  a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

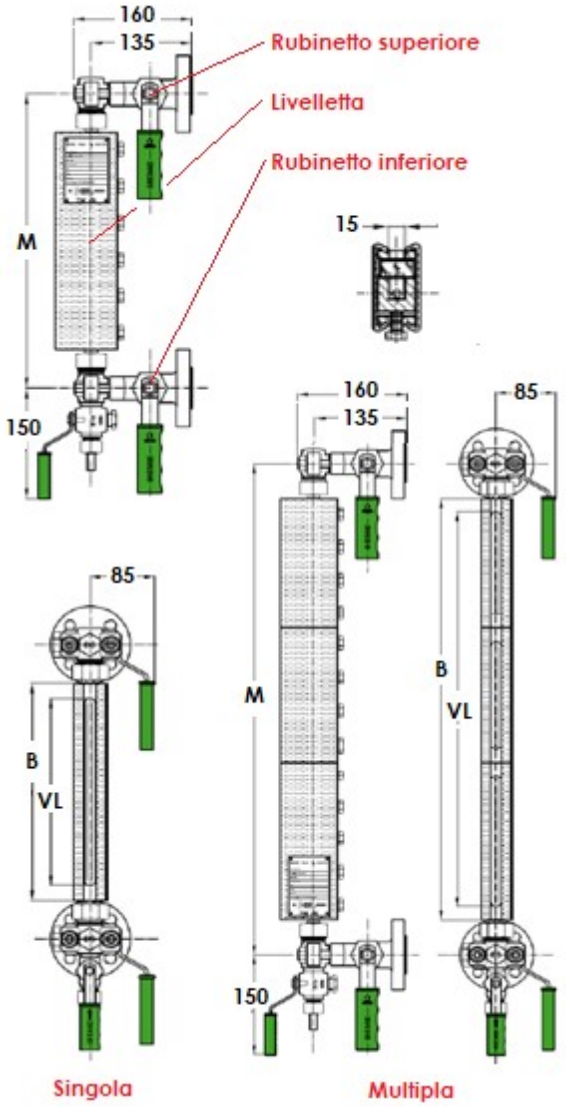
Rubinetti
- tipo **DS GR18** a maschio cilindrico (standard)
- tipo **DS MT18** a maschio con **corpo monolitico**
- manovra a leva con impugnatura in PP
  standard a destra, a richiesta a sinistra

Attacchi al processo
- standard **flangiati UNI PN 40** DN15 / **20** / 25
  a richiesta ANSI 150/300/600 RF o ½"- ¾" - 1"
- standard filettati GAS-M ½" - ¾"
  a richiesta NPT-M ½" - ¾"



ALTRI INDICATORI DI LIVELLO A RIFLESSIONE O A TRASPARENZA A RICHIESTA

INDICATORE DI LIVELLO A RIFLESSIONE PN 25/40 MOD. DS LG RBR GR18



TIPO	B corpo	M (SL) M=B+105	M (HL) M=B+130	VL visibilità	CODICE LIVELLETTA
A1	130	235	260	95	CPBA010190
A2	155	260	285	120	CPBA010195
A3	180	285	310	145	CPBA010200
A4	205	310	335	170	CPBA010210
A5	235	340	365	200	CPBA010220
A6	265	370	395	230	CPBA010230
A7	295	400	425	260	CPBA010240
A8	335	440	465	300	CPBA010250
A9	360	465	490	320	CPBA010260
A4x2	410	515	540	375	CPBA010270
A5x2	470	575	600	435	CPBA010280
A6x2	530	635	660	495	CPBA010290
A7x2	590	695	720	555	CPBA010300
A8x2	670	775	800	635	CPBA010310
A9x2	720	825	850	680	CPBA010320
A6x3	795	900	925	760	CPBA010330
A7x3	885	990	1015	850	CPBA010340
A8x3	1005	1110	1145	970	CPBA010350
A9x3	1080	1185	1210	1040	CPBA010360
A7x4	1180	1285	1310	1145	CPBA010370
A8x4	1340	1445	1470	1305	CPBA010380
A9x4	1440	1545	1570	1400	CPBA010390
A7x5	1475	1580	1605	1440	CPBA010400
A8x5	1675	1780	1805	1640	CPBA010410
A9x5	1800	1905	1930	1760	CPBA010420
A8x6	2010	2115	2140	1975	CPBA010430
A9x6	2160	2265	2290	2120	CPBA010440
A8x7	2345	2450	2475	2310	/
A9x7	2520	2625	2650	2480	CPBA010450

Note:

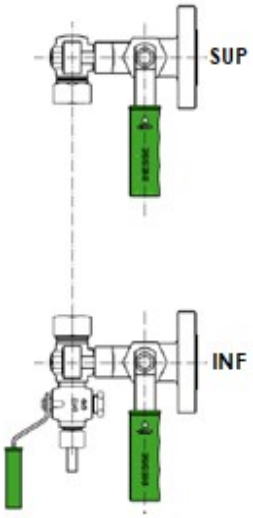
- **M (SL)** interasse con tubetti L=57mm STD -0/+10 mm
- **M (HL)** interasse con tubetti L=70mm OPZ -0/+10 mm
- **CR** lunghezza cristallo e n° di elementi

N.B. le dimensioni indicate sono valide anche per il gruppo di livello

- **MOD. DS LG RCR GR18**

Mentre per il modello MOD. DS LG RBF GR18 a interasse fisso cambia solamente la quota:

- **M (SL)** dove l'interasse è M=B+40mm esempio: livelletta A5 M= 235+40 = 275mm
- **M (HL)** non è presente



RUBINETTO SUPERIORE GR18		
DN	**MATERIALE**	**CODICE**
Ø1/2"GM	A105	CPBA011560
Ø3/4"GM	A105	CPBA011565
Ø1"GM	A105	/
DN 15	A105	/
DN 15	A316	/
DN 20	A105	CPBA011500
DN 20	A316	CPBA011520
DN 25	A105	CPBA011510
DN 25	A316	CPBA011525

RUBINETTO INFERIORE GR18		
DN	**MATERIALE**	**CODICE**
Ø1/2"GM	A105	CPBA011570
Ø3/4"GM	A105	CPBA011575
Ø1"GM	A105	/
DN 15	A105	/
DN 15	A316	/
DN 20	A105	CPBA011530
DN 20	A316	CPBA011550
DN 25	A105	CPBA011540
DN 25	A316	CPBA011555

Per il gruppo di livello **RBR** in versione standard, si utilizzano i rubinetti a maschio **DS GR18** con apertura e chiusura rapida movimento 90°, manovra a leva con impugnatura in PP standard a destra e sinistra a richiesta.

RUBINETTI A MASCHIO PN 40
(per livelletta con tubetti rettificati)

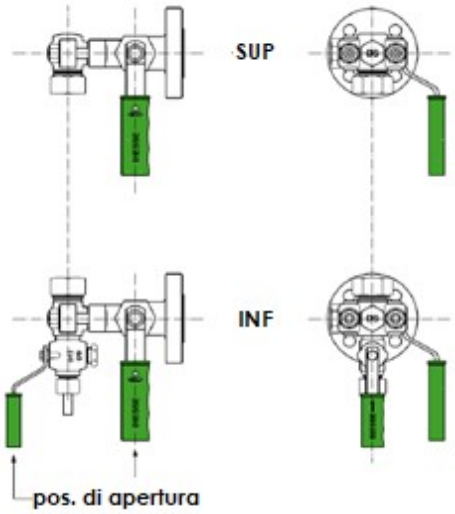
Dati tecnici / Condizioni di esercizio
- pressione max PN 40
- temperatura max 280/300°c

Materiali
- standard esecuzione **CS / CS** o **SS / CS**
- trim rubinetti AISI303 o AISI316
- parti non a contatto con il fluido in AC zincato
- guarnizioni standard in grafite/rame
  a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti
- tipo **DS GR18** a maschio cilindrico (standard)
- manovra a leva con impugnatura in PP
  standard a destra, a richiesta a sinistra

Attacchi al processo
- standard **flangiati UNI PN 40** DN15 / **20** / 25
  a richiesta ANSI 150/300/600 RF o ½" - ¾" - 1"
- standard filettati GAS-M ½" - ¾"
  a richiesta NPT-M ½" - ¾"

MOD. DS GR18



RUBINETTI MONOLITICI A MASCHIO PN 40
(per livelletta con tubetti rettificati)

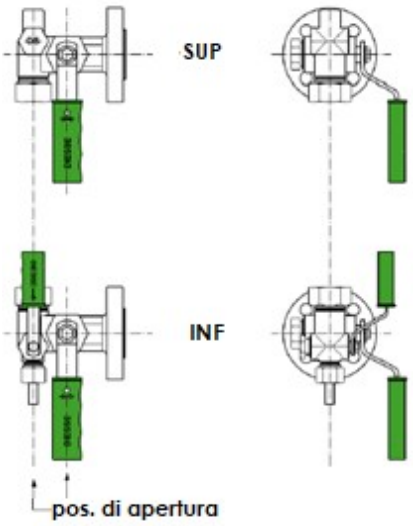
Dati tecnici / Condizioni di esercizio
- pressione max PN 40
- temperatura max 280/300°c

Materiali
- standard esecuzione **CS / CS** o **SS / CS**
- trim rubinetti AISI303 o AISI316
- parti non a contatto con il fluido in AC zincato
- guarnizioni standard in grafite/rame
  a richiesta grafite/AISI 316 oppure PTFE/AISI316

Rubinetti
- tipo **DS MT18** a maschio con **corpo monolitico**
- manovra a leva con impugnatura in PP
  standard a destra, a richiesta a sinistra

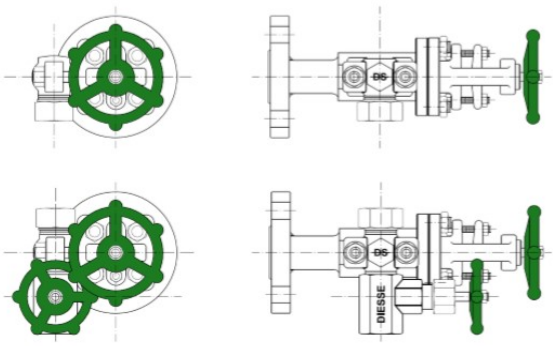
Attacchi al processo
- standard **flangiati UNI PN 40** DN15 / **20** / 25
  a richiesta ANSI 150/300/600 RF o ½" - ¾" - 1"
- standard filettati GAS-M ½" - ¾"
  a richiesta NPT-M ½" - ¾"

MOD. DS MT18



SONO POSSIBILI ALTRE TIPOLOGIE DI RUBINETTI

A GLOBO MOD. DS SHV



A PULSANTE MOD. DS NPV

