

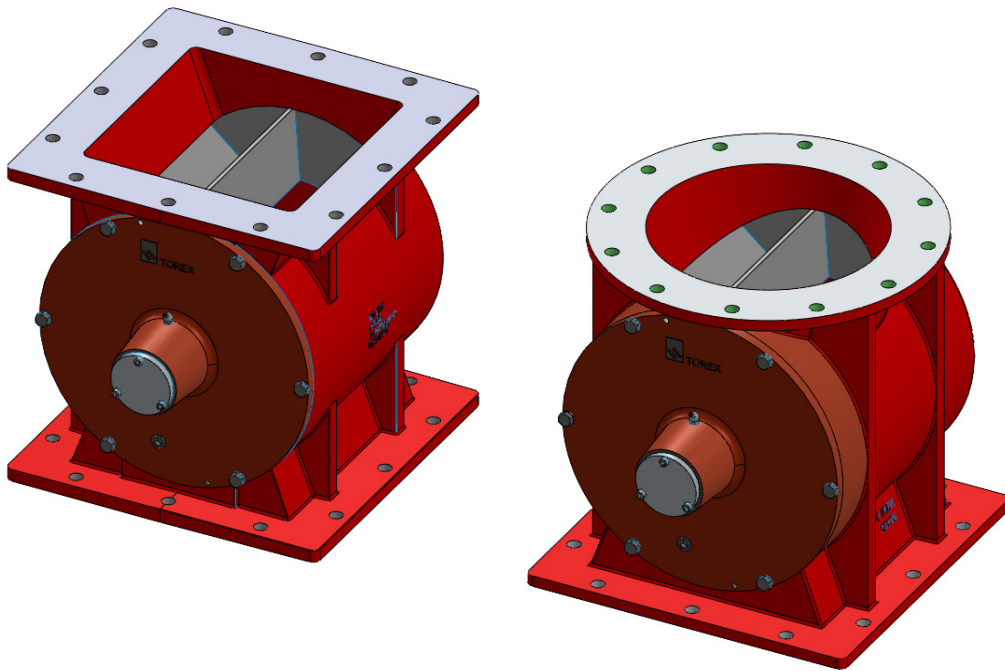


RV-RVR

ROTOVALVOLE

1

CATALOGO TECNICO



Manuale No. TOR.089.--.T.IT Revisione: A1
Aggiornato il: Maggio 2017

TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI IN LINGUA INGLESE

TOREX S.p.A.
Via Canaletto, 139/A
I-41030 S. Prospero s/S
(MO) - Italy

☎ + 39 / 059 / 8080811
fax + 39 / 059 / 908204
e-mail torex@torex.it
internet www.torex.it





Tutti i prodotti descritti nel catalogo sono stati realizzati secondo le **procedure del Sistema Qualità di TOREX S.p.A.** Il Sistema Qualità aziendale, certificato in conformità alle normative internazionali **ISO 9001-2008** garantisce che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica dopo la consegna, si svolga secondo modalità controllate che garantiscono lo standard qualitativo del prodotto.

**Questa pubblicazione annulla e sostituisce le edizioni e revisioni precedenti.
Ci riserviamo la facoltà di apportare modifiche senza preavviso.
Il presente catalogo non può essere riprodotto, nemmeno parzialmente, senza previo consenso scritto del Costruttore.**

SOMMARIO

1.0	DESCRIZIONE E USO - CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO	1
1.1	Descrizione generali macchina	1
1.2	Condizioni di utilizzo.....	2
1.3	Dimensioni ingombro	4
1.4	Dati motorizzazione.....	11
1.5	Accessori.....	12
1.6	Codice modulare	18
2.0	IMBALLO.....	20
2.1	Imballo.....	20
3.0	MODULO D'ORDINE	21



1.1 Descrizione generali macchina

DESCRIZIONE

Le rotovalvole RV-RVR sono valvole di intercettazione e dosaggio materiali a mezzo distributore rotante. Sono indicate per alimentazione e scarico controllato di prodotti in polvere o granulari da elementi di immagazzinamento.

CONTROINDICAZIONI

Le rotovalvole standard della classe RV e RVR NON sono state progettate per operare in condizioni o con materiali pericolosi; pertanto quando la macchina deve assolvere a queste esigenze è d'obbligo informare il costruttore.

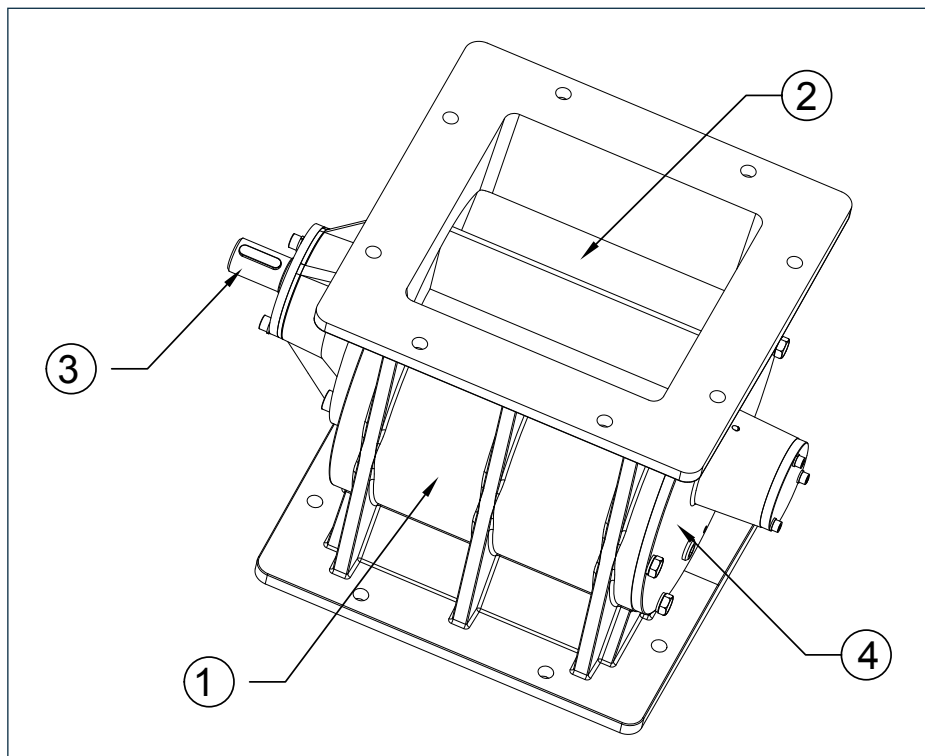
Si ritengono materiali pericolosi:

- esplosivi,
- tossici,
- infiammabili,
- nocivi e/o simili.

Si ritengono applicazioni pericolose:

- estrazioni da silo o celle contenenti i suddetti materiali

SCHEMA GENERALE



1) Corpo valvola
2) Rotore

3) Albero
4) Coperchio



1.2 Condizioni di utilizzo

PRESSIONE DIFFERENZIALE

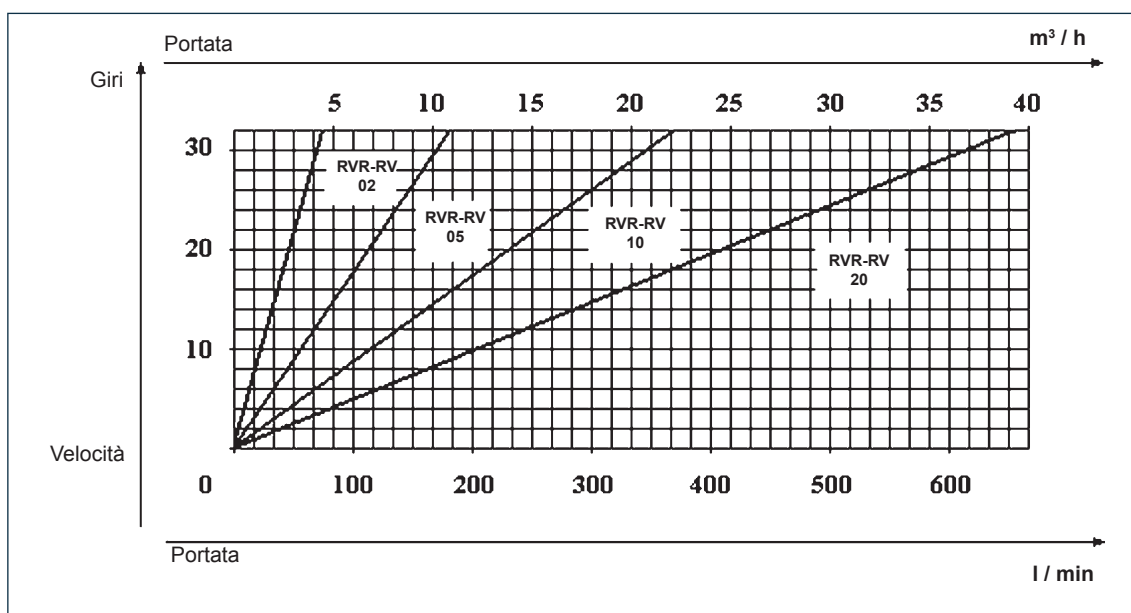
Le rotovalvole possono funzionare con una pressione differenziale massima, tra flangia di carico e flangia di scarico, di 0,2 bar.

TEMPERATURE DI UTILIZZO

COMPONENTE	TEMPERATURE DI UTILIZZO °C	
	Da -20 a +80	Da +80 a +150
Trasmissione diretta		
Trasmissione a catena		
Materiale acciaio al carbonio		
Materiale acciaio inox		
Trattamento cromato		
Trattamento nichelato		
Trattamento teflonato		
Trattamento carburi di tungsteno		
Tenute standard NBR		
Tenute alta temperatura VITON		
Bavette in Vulkollan		
Bavette in acciaio armonico		
Bavette in VITON		
Bavette in TEFLON		
Bavette in Inox AISI 304/316		
Rotore parzializzato		

DIAGRAMMA PRESTAZIONI

Type	RV - RVR 02	RV - RVR 05	RV - RVR 10	RV - RVR 20
LITRI PER GIRO	2.2	5.4	10.9	19.5





NOTE PER IL DIMENSIONAMENTO

Quando si dimensiona la macchina è necessario considerare un fattore di riduzione (coefficiente di riempimento) in quanto il rotore non sarà mai completamente pieno durante la rotazione.

Il coefficiente di riempimento è variabile ed è in funzione del tipo di prodotto e della velocità di rotazione.

Mediamente viene considerato un coefficiente di riempimento per polveri (a velocità ottimale di 20 RPM): 0.8

Le velocità di base disponibili sono 10/20/30 RPM ed il variatore ha un campo di 4-22 RPM

Con materiali abrasivi è consigliabile impiegare grandi cilindrata a basse velocità, in questo modo si ottiene una limitazione dell'usura.

MATERIALI COSTRUTTIVI IN FUNZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI

Nella tabella sottostante sono indicati i materiali e i trattamenti consigliati in relazione all'applicazione.

Quanto scritto è puramente indicativo, in caso di dubbi e per una corretta scelta dei materiali contattare TOREX®.

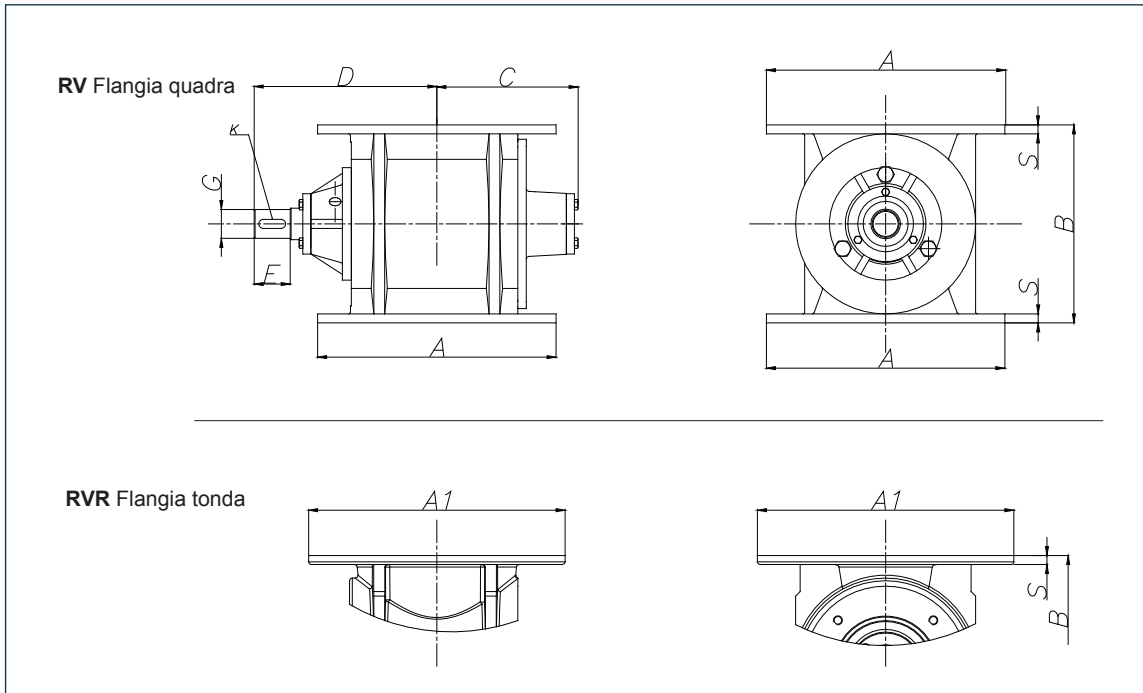
		CORPO						COPERCHI						ROTORE						BAVETTE							
		GHISA (trattamento)			ACCIAIO INOX			GHISA (trattamento)			ACCIAIO INOX			GHISA (trattamento)			ACCIAIO INOX										
		nessuno	CROMATO	NICHELATO	TEFLONATO	CARBURI DI TUNGSTENO	INOX 304	INOX 316	nessuno	CROMATO	NICHELATO	TEFLONATO	CARBURI DI TUNGSTENO	INOX 304	INOX 316	nessuno	CROMATO	NICHELATO	TEFLONATO	CARBURI DI TUNGSTENO	INOX 304	INOX 316	VULKOLLAN®	VITON	ACCIAIO ARMONICO	TEFLON	INOX 304 / 316
APPLICAZIONE	Prodotti non contaminabili	X						X							X												
	Prodotti Abrasivi		X			X			X		X					X			X			X					
	Prodotti Corrosivi			X					X							X				X	X			X			X
	Prodotti Alte Temperature	X						X							X								X	X			X
	Prodotti Viscosi				X					X							X									X	
	Prodotti Alimentari			O			X	X			O			X	X			O			X	X				X	X

O = opzionale



1.3 Dimensioni ingombro

VALVOLE AD ALBERO NUDO

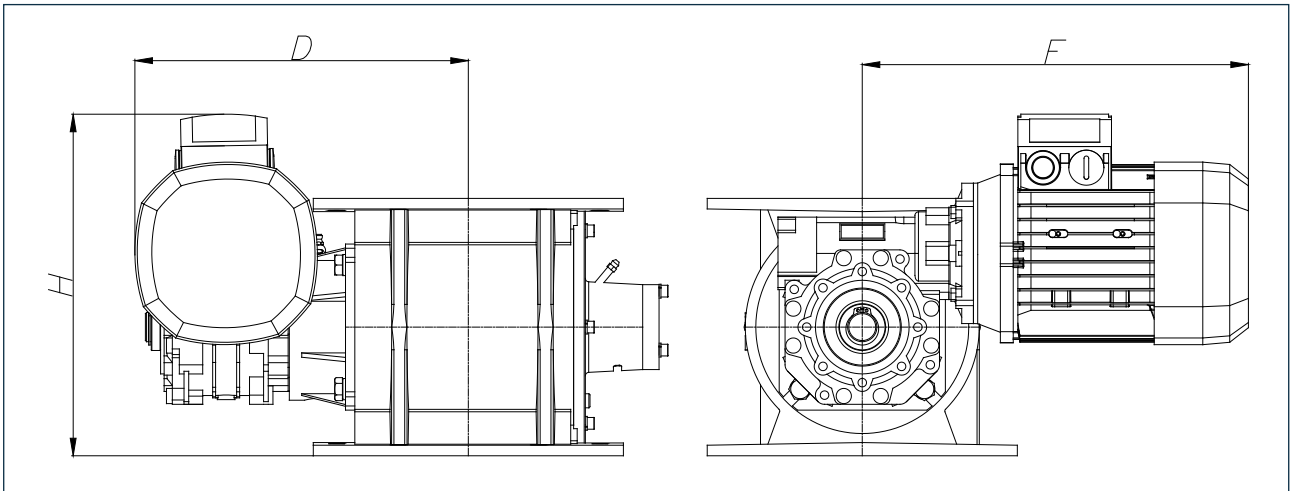


Tipo	A	A1 (solo RVR)	B		C	D	E	G	S	K
			RV	RVR						
RV - RVR 02	265	285	220	250	170	201	40	32 h7	10	10x8x30
RV - RVR 05	320	340	280	330	214	244			13	
RV - RVR 10	375	406	360		238	308	50		15	10x8x40
RV - RVR 20	440	445	455		275	335				

Dimensioni in mm



VALVOLE MOTORIZZATE



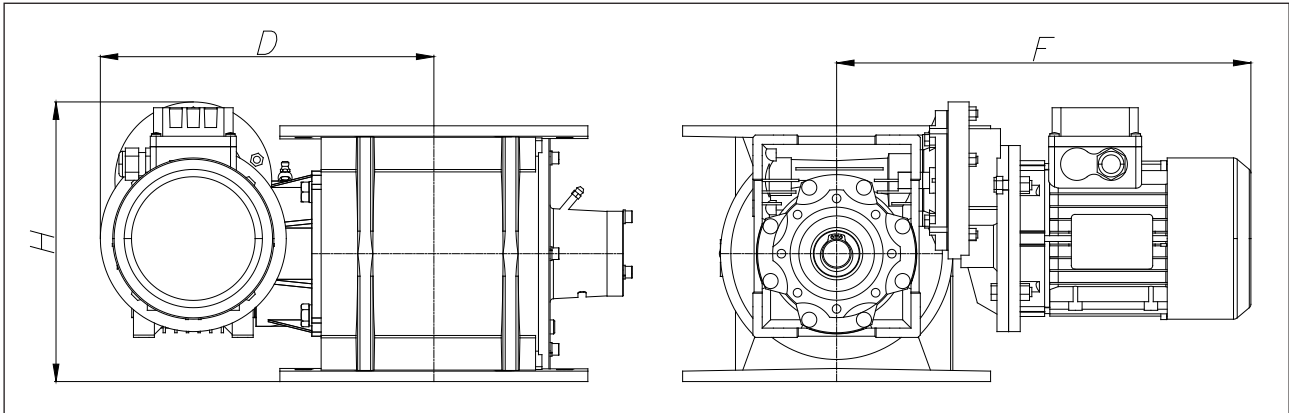
Tipo	D (*)	F (*)	H (*)		Potenza kW
			RV	RVR	
RV-RVR 02 / 30 rpm	294	350	318	333	0.5
RV-RVR 02 / 20 rpm					
RV-RVR 05 / 30 rpm	328	350	348	373	0.75
RV-RVR 05 / 20 rpm					0.5
RV-RVR 10 / 30 rpm	364	394	425		1.1
RV-RVR 10 / 20 rpm					0.75
RV-RVR 20 / 30 rpm	392	419	472		1.5
RV-RVR 20 / 20 rpm					1.1

* Quote riferite alla valvola con motorizzazione standard

Dimensioni in mm



VALVOLE MOTORIZZATE CON PRECOPPIA

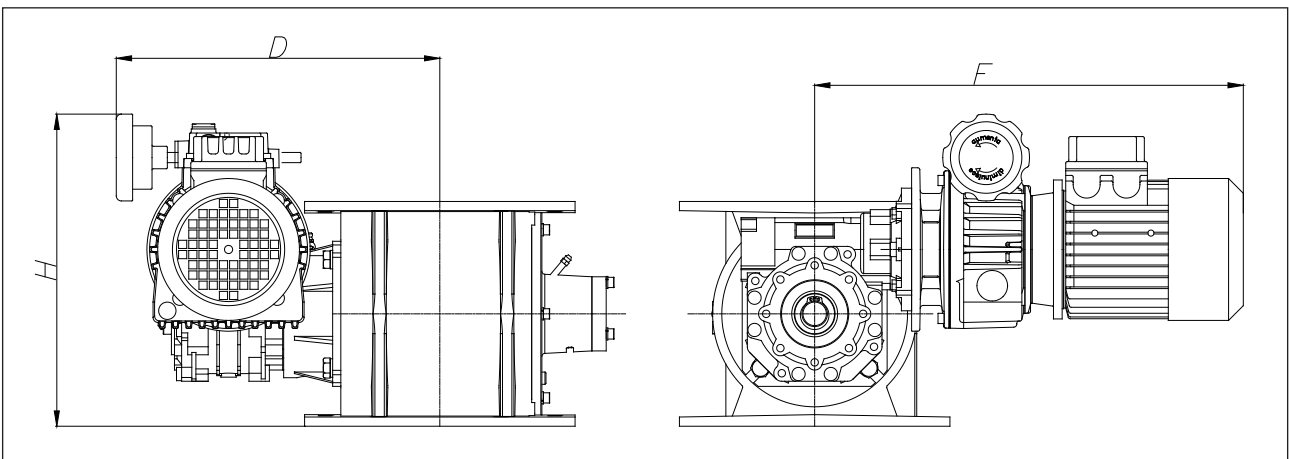


Tipo	D (*)	F (*)	H (*)		Potenza kW
			RV	RVR	
RV-RVR 02 / 10 rpm	287	368	233	248	0.37
RV-RVR 05 / 10 rpm	321		263	288	
RV-RVR 10 / 10 rpm	367	454	352		0.5
RV-RVR 20 / 10 rpm	395		400		0.75

* Quote riferite alla valvola con motorizzazione standard

Dimensioni in mm

VALVOLE MOTORIZZATE CON MOTOVARIATORE DI GIRI



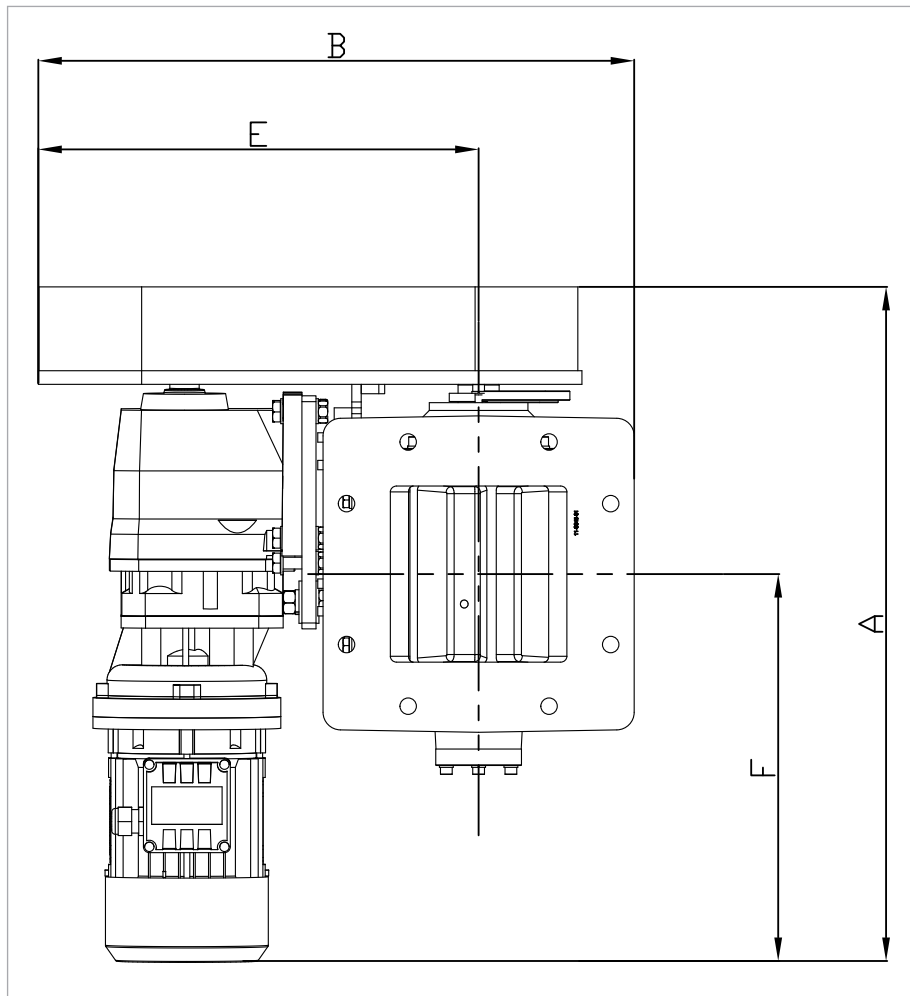
Tipo	D (*)	F (*)	H (*)		Potenza kW	Giri/min
			RV	RVR		
RV-RVR 02 / VM	323	419	290	305	0.37	22-4
RV-RVR 05 / VM	357		320	345		22-4
RV-RVR 10 / VM	393	504	408		0.75	22-4
RV-RVR 20 / VM	421		456			22-4

* Quote riferite alla valvola con motorizzazione standard

Dimensioni in mm



VALVOLE MOTORIZZATE CON TRASMISSIONE A CATENA



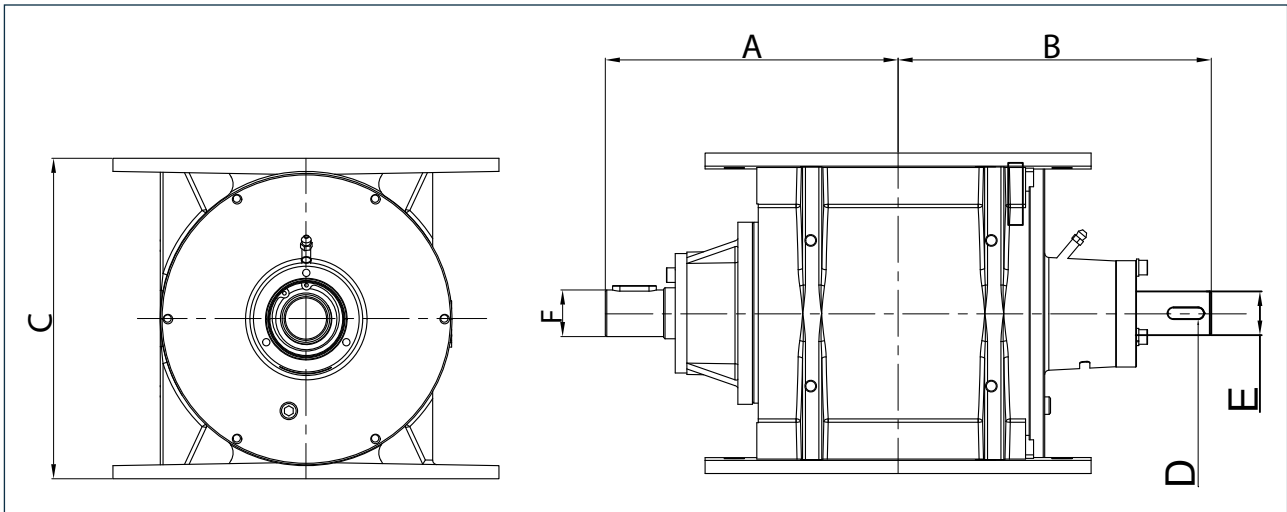
Tipo		A	B	E	F	Motore elettrico
						Potenza (kW)
RV - RVR 02	10 rpm	580	510	380	330	0.37
	20 rpm					0.55
	30 rpm					
RV - RVR 05	10 rpm	580	540	380	300	0.37
	20 rpm					0.55
	30 rpm					
RV - RVR 10	10 rpm	650	640	450	310	0.55
	20 rpm					0.75
	30 rpm					1.1
RV - RVR 20	10 rpm	650	720	500	270	0.55
	20 rpm					1.1
	30 rpm					

Dimensioni in mm

(*) Quote riferite alla trasmissione standard ed al primo tensionamento catena. Tensionamenti e registrazioni successive possono indurre variazioni: si consiglia di considerare per queste dimensioni un intervallo di variabilità di ± 10 mm.



VALVOLE CON ALBERO BISPORGENTE



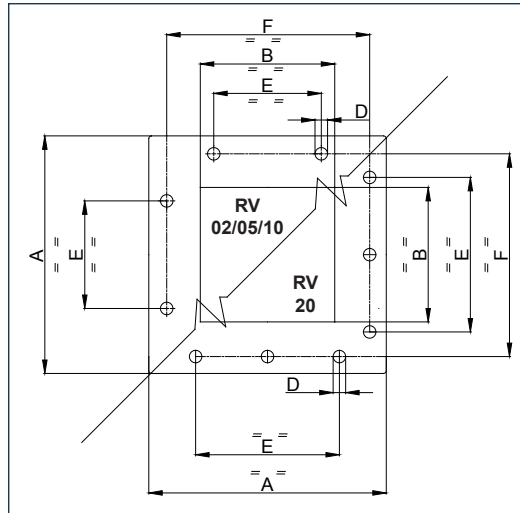
Tipo	A	B	C		D	E	F
			RV	RVR			
RV - RVR 02	201	215	220	250	8x7x30	30	32
RV - RVR 05	247	256	280	330	8x7x30	30	32
RV - RVR 10	309	283	360		8x7x30	30	32
RV - RVR 20	330	340	455		8x7x30	30	32

Dimensioni in mm



BOCCHIE DI CARICO E SCARICO

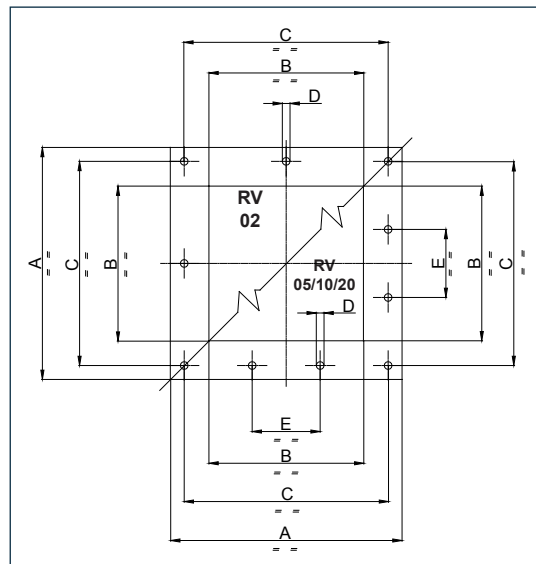
FORATURE TOREX®



Tipo	A	B	D	E	F
RV 02	265	150	14	120	225
RV 05	320	200	14	150	280
RV 10	375	250	14	180	335
RV 20	440	300	18	260	400

Dimensioni in mm

FORATURE WAM®

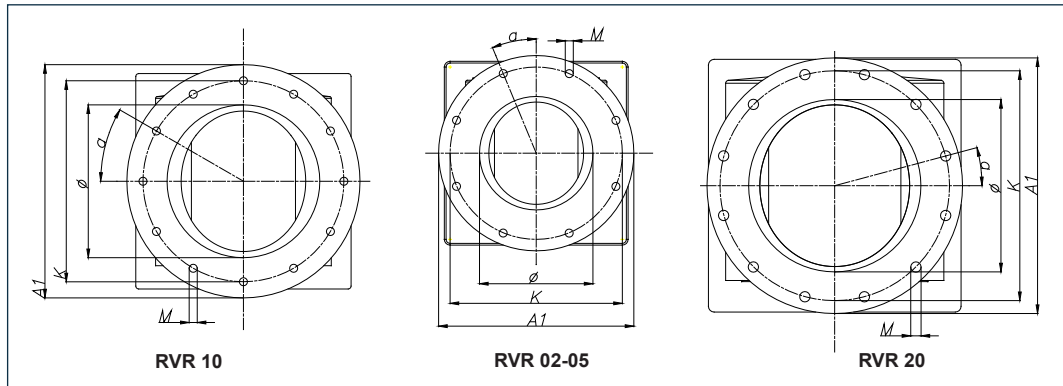


Tipo	A	B	C	D	E	Compatibilità con flange WAM®	
						XBQ	VL
RV 02	265	150	230	12.5	/	015A1	150
RV 05	320	200	280	12.5	93.3	020A1	200
RV 10	375	250	330	12.5	110	025A1	250
RV 20	440	300	385	12.5	128.3	030A1	300

Dimensioni in mm



FORATURE STANDARD



Tipo	A1	K	\emptyset	M	a
RVR 02	285	240	160	n.8 \emptyset 14	22.5°
RVR 05	340	295	200		
RVR 10	406	350	265	n.12 \emptyset 14	30°
RVR 20	445	400	300	n.12 \emptyset 18	15°

Dimensioni in mm



1.4 Dati motorizzazione

Tipo	Taglia	Potenza (kW)	N. poli	Velocità (tr/min)	Corrente (A)	Vtaggio (V)	Efficienza (%)	Fattore di potenza φ	Coppia nominale		Coppia rotore bloccato/ coppia nominale	Corrente a rotore bloccato/coppia nominale	
									(Nm)				
RV RVR 02	10 rpm	0,37	4	1400	1,1	380	67,0	0,75	2,52	2,1	5,2	5,2	
	20 rpm	0,5	6	930	1,8	380	65,0	0,72	5,13	1,9	4,7	4,7	
	30 rpm	0,5	4	1410	1,6	380	71,0	0,75	3,39	2,4	5,2	5,2	
	VM	71	0,37	4	1400	1,3	380	62,0	0,70	3,53	1,9	4,7	4,7
	TC 10 rpm	71	0,37	4	1400	1,1	380	67,0	0,75	2,52	1,9	5,2	5,2
	TC 20 rpm	80	0,55	6	900	1,8	380	65,0	0,72	5,84	1,9	4,7	4,7
RV RVR 05	TC 30 rpm	0,55	4	1400	1,6	380	71,0	0,75	3,75	2,4	5,2	5,2	
	10 rpm	0,37	4	1400	1,1	380	67,0	0,75	2,52	2,1	5,2	5,2	
	20 rpm	0,5	6	930	1,8	380	65,0	0,72	5,13	1,9	4,7	4,7	
	30 rpm	0,75	4	1410	2,0	380	73,0	0,77	5,08	2,4	6,0	6,0	
	VM	71	0,37	4	1400	1,3	380	62,0	0,70	3,53	1,9	4,7	4,7
	TC 10 rpm	71	0,37	4	1400	1,1	380	67,0	0,75	2,52	2,1	5,2	5,2
RV RVR 10	TC 20 rpm	0,55	6	900	1,8	380	65,0	0,72	5,84	1,9	4,7	4,7	
	TC 30 rpm	0,55	4	1400	1,6	380	71,0	0,75	3,75	2,4	5,2	5,2	
	10 rpm	0,5	4	1400	1,6	380	71,0	0,75	3,41	2,4	5,2	5,2	
	20 rpm	0,75	6	940	2,3	380	69,0	0,72	7,62	2,0	5,5	5,5	
	30 rpm	1,1	4	1410	2,9	380	75,0	0,77	7,45	2,3	6,0	6,0	
	VM	80	0,75	4	1400	2,3	380	69,0	0,72	7,16	2,0	5,5	5,5
RV RVR 20	TC 10 rpm	0,55	4	1400	1,6	380	71,0	0,75	3,75	2,4	5,2	5,2	
	TC 20 rpm	0,75	6	900	2,3	380	69,0	0,72	7,96	2,0	5,5	5,5	
	TC 30 rpm	1,1	4	1400	2,9	380	75,0	0,77	7,50	2,3	6,0	6,0	
	10 rpm	0,75	4	1400	2,0	380	73,0	0,77	5,12	2,4	6,0	6,0	
	20 rpm	1,1	6	910	3,2	380	72,0	0,73	11,54	2,0	5,5	5,5	
	30 rpm	1,5	4	1410	3,7	380	78,0	0,79	10,16	2,3	6,0	6,0	
RV RVR 20	VM	80	0,75	4	1400	2,3	69,0	0,72	7,16	2,0	5,5	5,5	
	TC 10 rpm	80	0,55	4	1400	1,6	71,0	0,75	3,75	2,4	5,2	5,2	
	TC 20 rpm	90	1,1	6	900	3,2	380	72,0	0,73	11,67	2,0	5,5	5,5
	TC 30 rpm	90	1,1	4	1400	2,9	380	75,0	0,77	7,50	2,3	6,0	6,0



1.5 Accessori

TENUTE FLUSSATE

Le rotovalvole con tenute flussate realizzano il contenimento del prodotto all'interno della valvola mediante una contropressione.

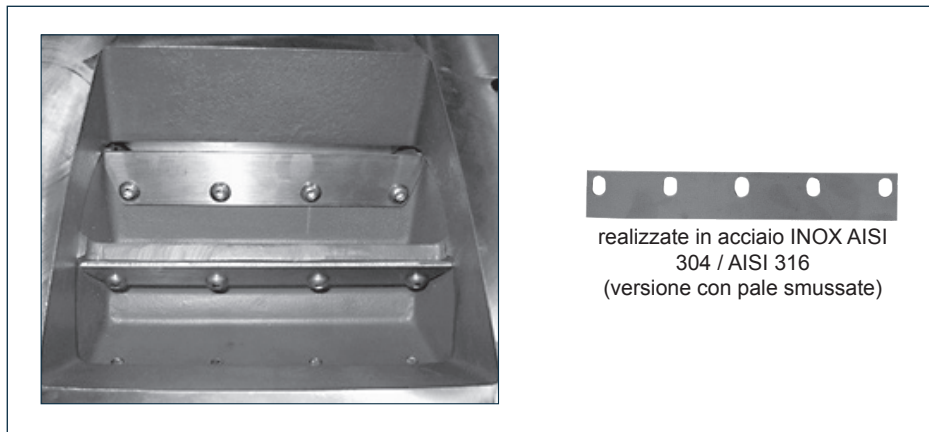
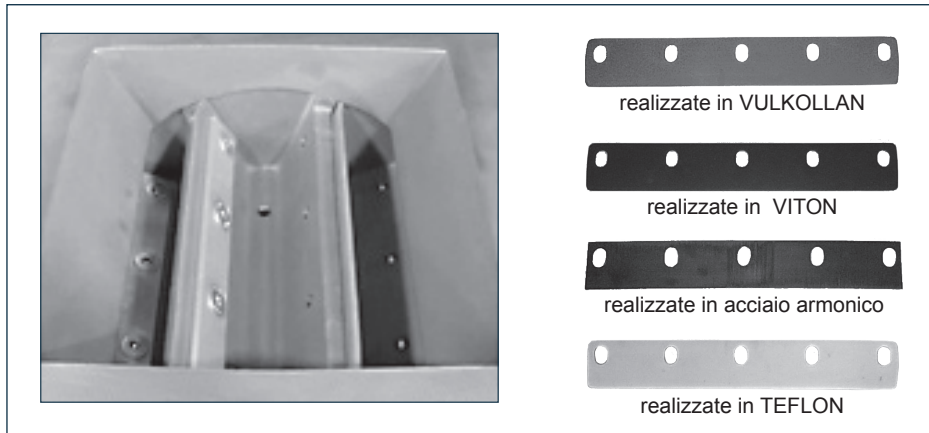
Le tenute NON vengono ingrassate!!

Insufflare con flusso continuo a 0.3 - 0.4 bar

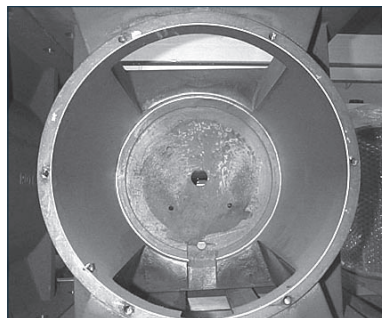




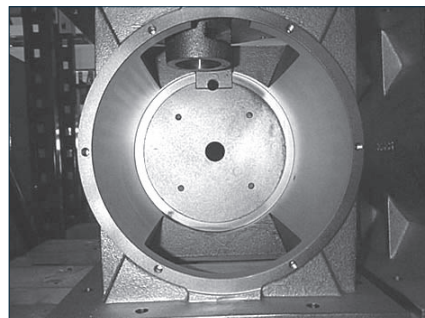
BAVETTE



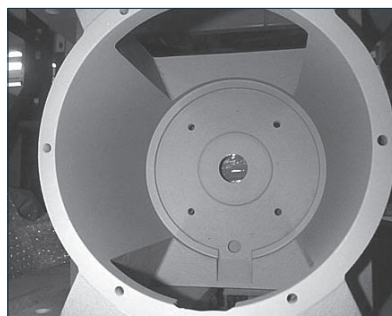
TRATTAMENTO CORPI



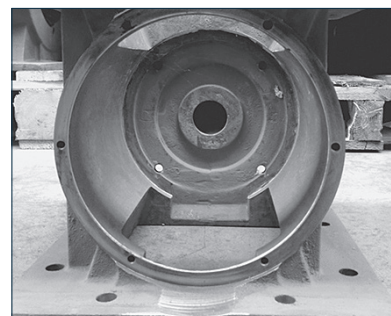
Corpo cromato internamente



Rotovalvola nichelata



Rotovalvola teflonata



Rotovalvola rivestita con carburi di tungsteno



ROTORE PARZIALIZZATO

Qualora fosse necessario diminuire la capacità volumetrica della rotovalvola è disponibile un kit di parzializzazione rotore costituito da otto elementi in plastica da posizionare negli alveoli rotore, come mostrato nelle immagini sottostanti. Indicato anche per materiali impaccanti in quanto evita il ristagno del prodotto nel fondo dell'alveolo.

La capacità degli alveoli è ridotta di circa il 50%.





ADATTATORI PER MATERIALI DI FORMA IRREGOLARE (SOLO RV)

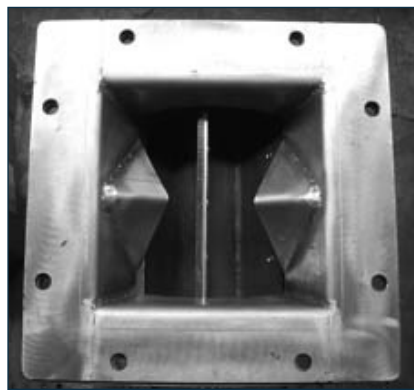
Questi adattatori sono installati nella bocca di entrata della rotovalvola e la loro forma particolare consente di convogliare direttamente nelle tasche del rotore i granuli di plastica di dimensioni fino a 4 - 5 mm, impedendo che la rotovalvola possa bloccarsi

Sono disponibili due tipi di adattatori (entrambi solo per RV), a seconda dell'applicazione:

DOPPIO DEFLETTORE PER GRANULI

Indicato per prodotti granulari e scaglie con alimentazione statica (rotovalvole sotto silo o altri dispositivi con battente di materiale).

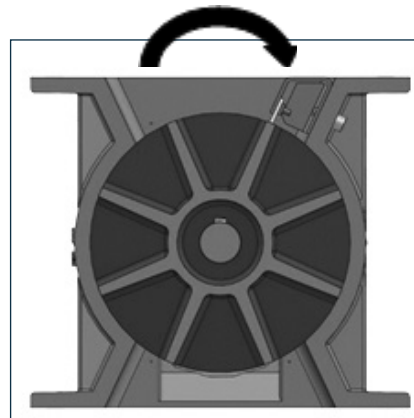
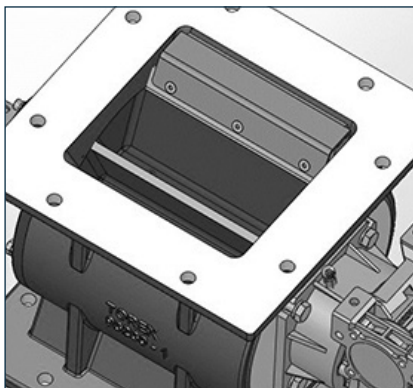
L'adattatore, installato nella bocca di entrata della rotovalvola, aumenta l'altezza totale della stessa di soli 5 mm.



È disponibile solo per le rotovalvole serie RV ed è realizzato in AISI 304.

INSERTO PER GRANULI

Indicato per prodotti granulari e scaglie premiscelati (rotovalvole alimentate da coclea o altri dispositivi ma senza battente). La sua particolare forma aiuta a mantenere pulite le pale del rotore.

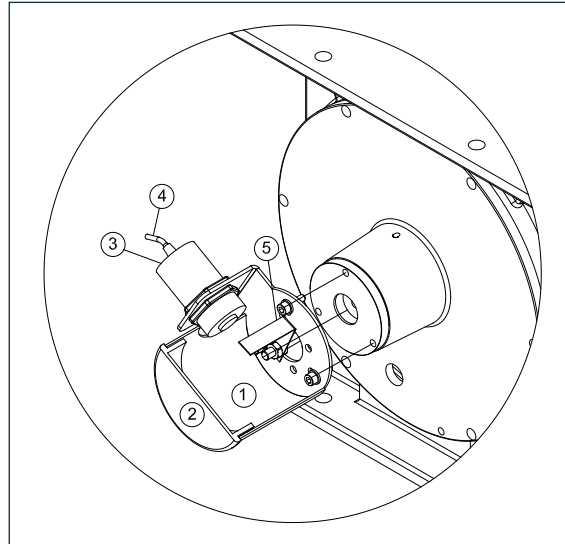


È disponibile solo per le rotovalvole serie RV ed è realizzato in AISI 304 con bavetta in SBR Bianco Atossico.



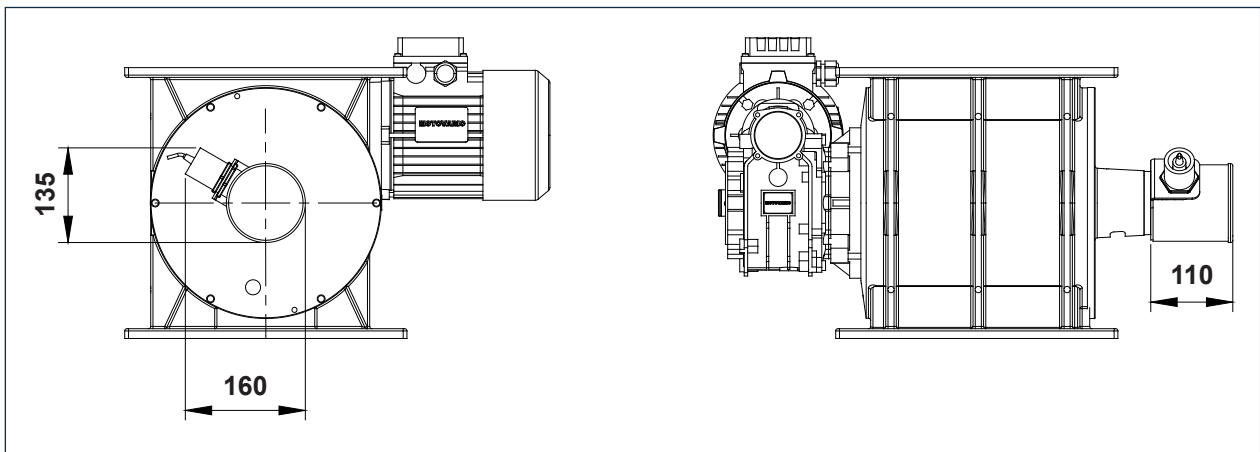
INDICATORE ROTAZIONE

Qualora fosse necessario controllare la rotazione della rotovalvola è disponibile un kit indicatore di rotazione basato su sensore induttivo. E' disponibile anche la versione senza sensore induttivo (predisposizione):



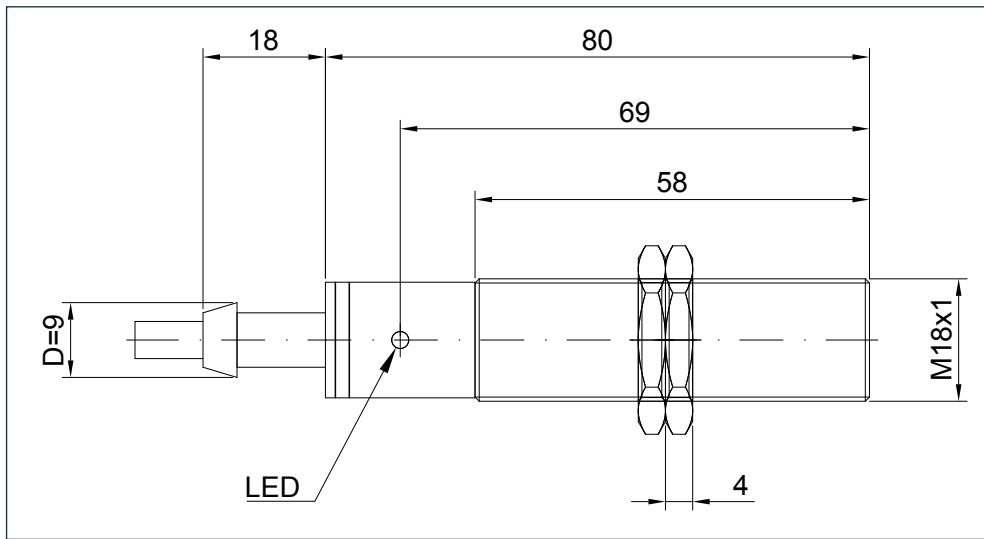
Parti indicatore di rotazione	
1	Corpo
2	Tappo
3	Supporto indicatore
4	Sensore induttivo
5	Paletta

Ingombri





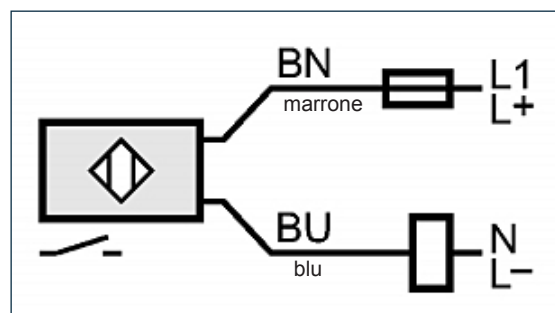
SENSORE INDUTTIVO



Dati tecnici

Tensione di funzionamento [V]	20...250V AC/DC 45...65Hz
Tipo di uscita	normalmente aperto NA
Corrente nominale	350mA AC / 100mA DC
Sensibilità	5 mm
Temperatura ambiente	-25...80°C
Grado di protezione	IP67

Connessioni Elettriche





1.6 Codice modulare

RV 10 20 1

MATERIALE CORPO

- 1 Ghisa
- 2 Aisi304
- 5 Aisi316
- 6 Ghisa (giochi aumentati)
- 7 Aisi304 (giochi aumentati)
- 8 Aisi316 (giochi aumentati)
- C Ghisa foratura WAM
- D Aisi 304 doppia foratura TOREX+WAM
- E Aisi 316 doppia foratura TOREX+WAM
- G Aisi 304 (giochi aumentati + doppia foratura TOREX+WAM)
- H Ghisa (Foratura TOREX + Foratura WAM)

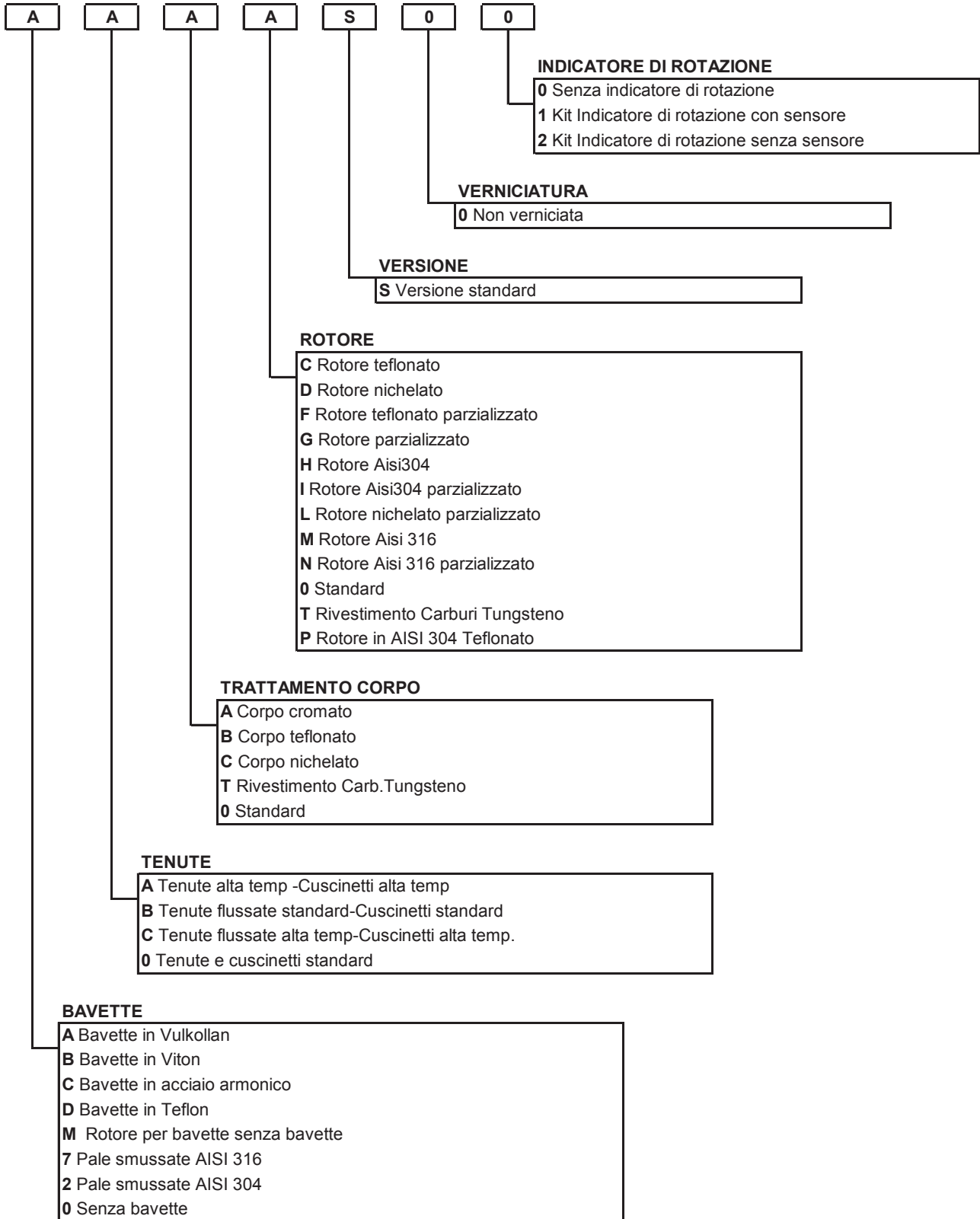
MOTORIZZAZIONE

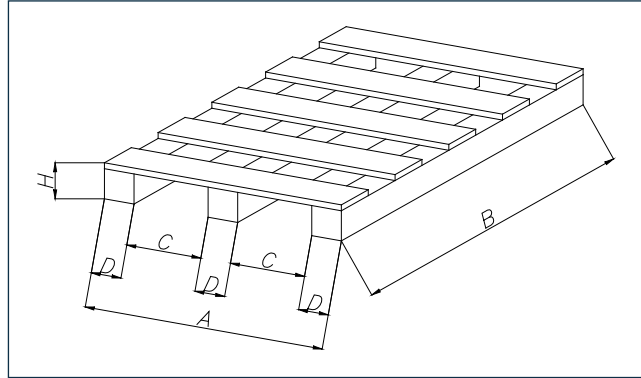
- AN Albero nudo
- AB Albero bisorgente per pignone
- VM Variatore meccanico
- VS Variatore meccanico senza motore
- VU Variatore meccanico motore alim.60 Hz
- 10 Giri al minuto
- 20 Giri al minuto
- 30 Giri al minuto
- SP Senza motore con riduttore 10 rpm
- SM Senza motore (20-30 rpm)
- SR Senza motoriduttore
- TS Trasmissione a catena senza motoriduttore (20-30 rpm)
- T0 Trasmissione a catena senza motoriduttore e senza coppia di pignoni
- SU Senza motore, riduttore 1:56 per 60 Hz (20-30 rpm)
- 2U 20 giri al minuto per alimentazione 60 Hz
- 3U 30 giri al minuto per alimentazione 60 Hz
- 1C Trasmissione a catena 10 rpm
- 2C Trasmissione a catena 20 rpm
- 3C Trasmissione a catena 30 rpm

PORTATA

- 02 Capacità 2 litri per giro
- 05 Capacità 5 litri per giro
- 10 Capacità 10 litri per giro
- 20 Capacità 20 litri per giro


- RV Rotovalvola a caduta tipo RV
- RVR Rotovalvola a caduta tipo RVR



2.1 Imballo


Tipo	A	B	C	D	H
1	700	1000	200	100	140
2	800	1200	250		

NOTA: Deve essere cura dell'installatore smaltire gli imballi in modo adeguato secondo le leggi vigenti in materia.

 TOREX®		SOCIETA' _____	
		ORDINE _____	
CODICE MACCHINA	DATA		
Configurazione macchina			
Tipo materiale			
Prodotto.....	Portata.....	Peso specifico.....	
Umidità.....	Temperatura materiale.....	Pezzzatura materiale.....	
Caratteristiche materiale			
Scorrevole <input type="checkbox"/>	Adesivo <input type="checkbox"/>	Igroscopico <input type="checkbox"/>	
Abrasivo <input type="checkbox"/>	Esplosivo <input type="checkbox"/>	Infiammabile <input type="checkbox"/>	
Luogo utilizzo			
Interno <input type="checkbox"/>	Esterno <input type="checkbox"/>		
A caduta <input type="checkbox"/>	Trasporto pneumatico <input type="checkbox"/>	Pressione trasporto pneumatico.....bar	
Sistema alimentazione			
Filtro <input type="checkbox"/>	Silo <input type="checkbox"/>	Tramoggia <input type="checkbox"/>	
Pressione Filtro.....bar	Altro.....		
Caratteristiche Tecniche Motorizzazione			
Versione motorizzata <input type="checkbox"/>	Voltaggio.....Volts	Frequenza.....Hz.	Trasmissione diretta <input type="checkbox"/>
			Trasmissione a catena <input type="checkbox"/>
Velocità di rotazione:	10 rpm <input type="checkbox"/>	20 rpm <input type="checkbox"/>	30 rpm <input type="checkbox"/>
	Variatore meccanico <input type="checkbox"/>	Termistori <input type="checkbox"/>	Servoventilato <input type="checkbox"/>
	Senza Motore <input type="checkbox"/>	Senza Riduttore <input type="checkbox"/>	Motore ABB/SIEMENS <input type="checkbox"/>
	Riduttore norme NEMA <input type="checkbox"/>	Motore norme NEMA <input type="checkbox"/>	
Albero Nudo <input type="checkbox"/>			
Caratteristiche Tecniche Tenute			
Standard <input type="checkbox"/>	Alta Temperatura <input type="checkbox"/>	Flussate aria <input type="checkbox"/>	
Tenute flussate aria <input type="checkbox"/>			
Caratteristiche Tecniche del Rotore			
Rotore con bavette in Vulkollan <input type="checkbox"/>	Rotore con bavette in Viton per alta temperatura <input type="checkbox"/>	Rotore con bavette in Acciaio Armonico <input type="checkbox"/>	
Rotore con bavette in Teflon <input type="checkbox"/>	Rotore con pale smussate <input type="checkbox"/>	Rotore per bavette senza bavette <input type="checkbox"/>	
Materiale Rotore:	Acciaio al carbonio <input type="checkbox"/>	Acciaio Inox AISI 304 <input type="checkbox"/>	Acciaio Inox AISI 316 <input type="checkbox"/>
	Rotore Teflonato <input type="checkbox"/>	Rotore Nichelato <input type="checkbox"/>	Rotore Tungsteno <input type="checkbox"/>
		Rotore Standard <input type="checkbox"/>	
Accessorio per granuli:	Inserto per granuli <input type="checkbox"/>	Doppio deflettore per granuli <input type="checkbox"/>	
Altro.....			
Caratteristiche Tecniche del Corpo			
Corpo Teflonato <input type="checkbox"/>	Corpo Cromato internamente <input type="checkbox"/>	Giochi Aumentati <input type="checkbox"/>	Carburi di Tungsteno <input type="checkbox"/>
Corpo Nichelato <input type="checkbox"/>	Corpo standard <input type="checkbox"/>	Foratura WAM <input type="checkbox"/>	Doppia foratura (Torex-WAM) <input type="checkbox"/>
Materiale Corpo:	Ghisa <input type="checkbox"/>	Acciaio Inox AISI 304 <input type="checkbox"/>	Acciaio Inox AISI 316 <input type="checkbox"/>
Note:			
.....			
.....			