

SERRANDE INDUSTRIALI

CRI  THERM



UNI EN ISO 9001:2000
Cert. N° 1110/1

La gestione e il controllo dei flussi di aria canalizzati è affidata a componenti modulanti e di esclusione, che possono verificare e variare sia la sezione di passaggio aria che la propria geometria.

La **CRIOTHERM** è un costruttore di componenti per l'elaborazione dell'aria, in grado sia di proporre un prodotto finito che di studiare e sviluppare, in funzione delle specifiche di progetto individuali, una soluzione adatta alle diverse esigenze d'impianto.

Viene garantita quindi la progettazione, la realizzazione e l'assistenza di un prodotto industriale, partendo dal disegno tecnico a CAD al supporto di documentazione in fase di certificazione.

Tali componenti si dividono in *valvole e serrande di regolazione*, in *valvole di deviazione* e in *serrande di esclusione*:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| • regolazione in aspirazione | REGOLATORI DI PORTATA - DAPO' |
| • regolazione in mandata | SERRANDE AD ALETTE MULTIPLE |
| • regolazione | SERRANDE BIPALA |
| • serrande di esclusione | SERRANDE A GRAVITA' |
| • serrande di esclusione | SERRANDE A FARFALLA |
| • serrande di esclusione | SERRANDE A GHIGLIOTTINA |
| • valvole deviatrici | VALVOLA A TRE VIE |

La MOVIMENTAZIONE

La movimentazione dei componenti di controllo aria è strettamente correlata alla funzione che lo stesso svolge sull'impianto.

Quando non viene richiesta una gestione continua e periodica della regolazione, si possono adottare sistemi di apertura manuale; in questi casi la regolazione viene fatta in fase di collaudo per poi bloccare a regime il grado di parzializzazione della serranda.

Per i componenti di esclusione asserviti a PLC d'impianto, per i quali vengono richiesti cicli di apertura-chiusura periodici, bisogna prevedere un'attuazione che sia in grado di coprire senza parzializzare le due posizioni estreme di tutto chiuso e di tutto aperto.

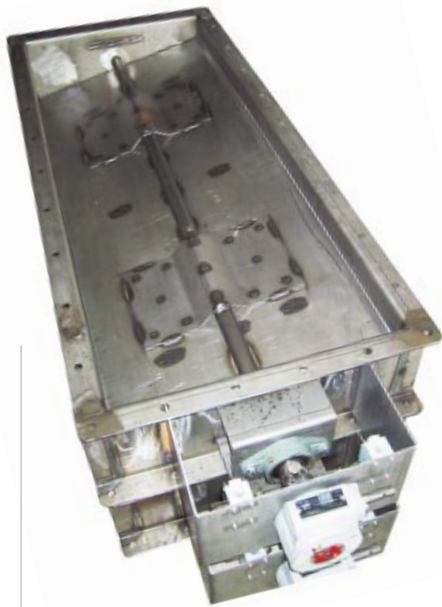
Analogamente quando nascono esigenze di modulazione del flusso d'aria, si hanno a disposizione attuatori in grado controllare l'apertura delle serrande di regolazione.

Inviando da quadro un segnale di 4-20 mA moduliamo l'angolazione delle alette deviatrici, intervenendo sulla sezione di passaggio aria.

Esistono inoltre strumenti elettromeccanici o induttivi in grado di leggere la posizione della serranda rimandando al PLC un segnale di verifica della posizione.

Riportiamo in Tabella una scheda riassuntiva dei modelli di attuazione con relativi componenti.

COMANDO	ACCESSORI	MODELLO
MANUALE	leva e settore di fissaggio	
	riduttore a volantino	
PNEUMATICO ON-OFF lineare e rotante	elettrovalvola	bistabile monostabile antideflagrante
	finecorsa	elettromeccanico induttivo antideflagrante
	sistema di filtrazione e regolazione aria	
	sistema di emergenza a polmone	lock-up air-lock
	IP-converter	4-20 mA/3-15 psi 4-20mA/3-15psi antideflagrante
	sistema di filtrazione e regolazione aria	
PNEUMATICO con posizionatore lineare e rotante	trasmettitore di posizione	induttivo antideflagrante
	finecorsa	elettromeccanico induttivo antideflagrante
	sistema di emergenza a polmone	lock-up air-lock
	potenziometro	
	finecorsa	elettromeccanico induttivo antideflagrante
	versione antideflagrante	

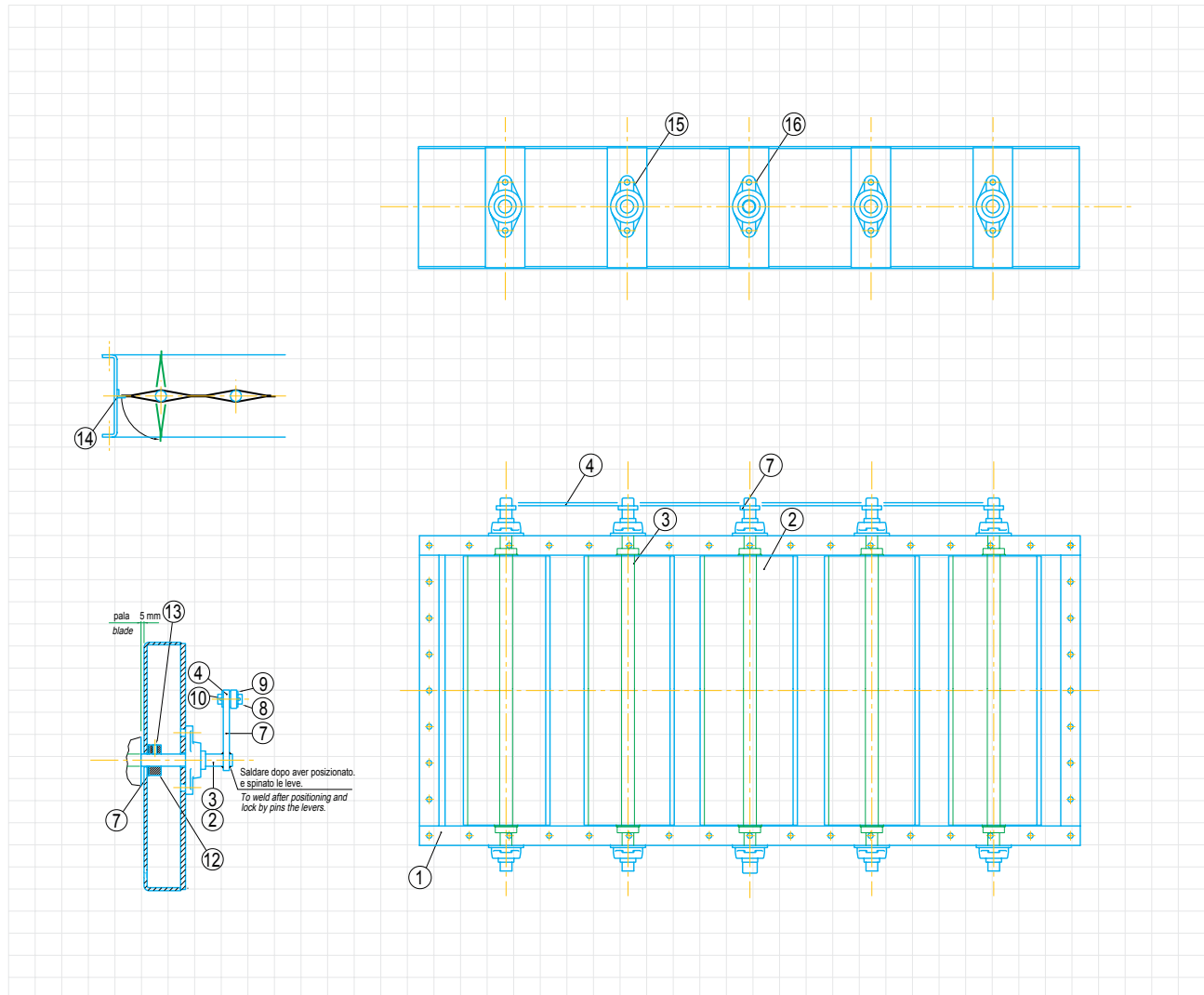


**Serranda monopala
con movimentazione elettromeccanica**

DIMENSIONI a richiesta

**Serranda ad alette contrapposte
con movimentazione pneumatica**

DIMENSIONI a richiesta



Serrande ad ALETTE CONTRAPPOSTE

Criteri di scelta in funzione delle specifiche di progetto: TEMPERATURA e PRESSIONE

TEMPERATURA < 80°C
PRESSIONE < 800 PA
SERRANDA **S 529Z**

TEMPERATURA < 120°C
PRESSIONE < 1500 PA
SERRANDA **S 529B**

TEMPERATURA < 150°C
PRESSIONE < 4000 PA
SERRANDA **S 529N**

TEMPERATURA < 260°C
PRESSIONE < 6000 PA
SERRANDA **S 529S**

TEMPERATURA < 300°C
PRESSIONE < 12000 PA
SERRANDA **S 529P**

TEMPERATURA < 350/550°C
PRESSIONE < 5000 PA
SERRANDA **S 529H**

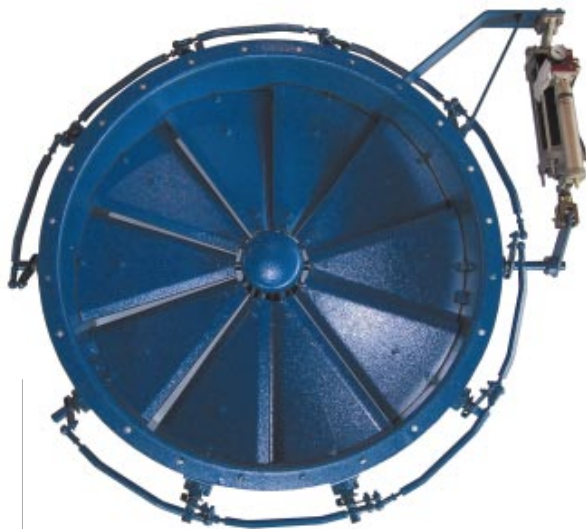
legenda:

ESTENSIONE **E**: realizzata in AISI 304

ESTENSIONE **T**: realizzata con tenute maggiorate

ESTENSIONE **A**: realizzata in materiale antiusura

SERRANDE AD ALETTE	Variabili da tabella	MODELLO							
		S529-S			S529-P			S529-H	
		S	SA	SE	P	PA	PE	H	HC
Telaio perimetrale ricavato da lamiera piegata	Spessore	Fe360	Fe360	AISI 304	Fe360	Fe360	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Alettatura ricavata da lamiera piegata a doppio corpo	Spessore	Fe360	MAX 400	AISI 304	Fe360	MAX 400	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Alberi: di tipo passante, saldati alle pale	Diametro	Fe360	AISI 304	AISI 304	Fe360	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Staffe di sostegno con supporto a cuscinetto		Fe360	Fe360	AISI 304	Fe360	Fe360	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Tipo di supporto	Classe	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL HR5	UCFL HR5
Guarnizioni d'isolamento supporto a cuscinetto		OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	SEAL_FLEX	SEAL_FLEX
Guarnizioni passaggio albero di tipo piano		FIBRA CARB.	FIBRA CARB.	FIBRA CARB.	FIBRA CARB.	FIBRA CARB.	FIBRA CARB.	FIBRA CARB.	FIBRA CARB.
Tenute interne con lamierino armonico e batt. metall. lat.		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Leverismi di collegamento pale		Fe360	Fe360	AISI 304	Fe360	Fe360	AISI 304	Fe360	Fe360
Collegamento leve		Fe360	Fe360	AISI 304	Fe360	Fe360	AISI 304	Fe360	Fe360
Coibentazione di altezza pari alla flangia		OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	SI

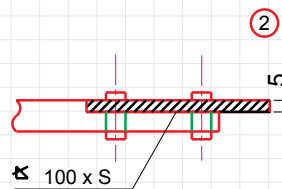
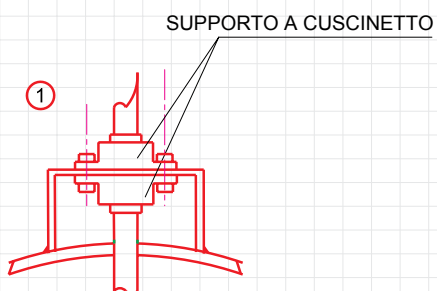
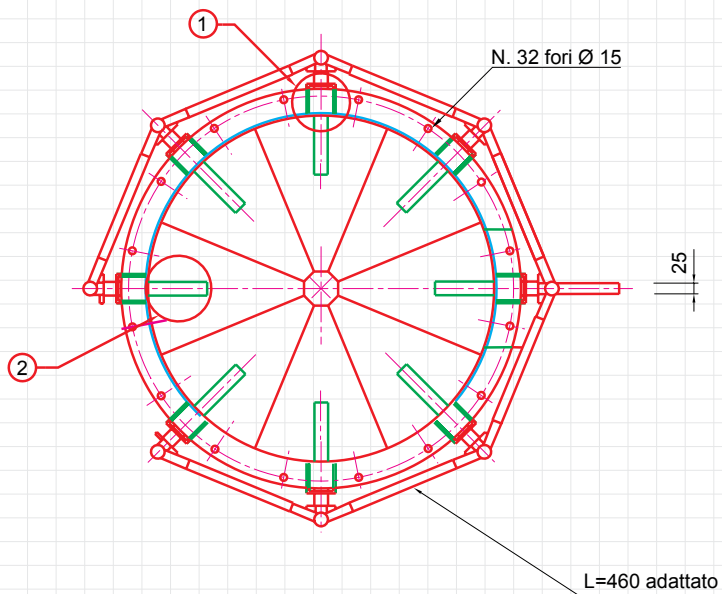
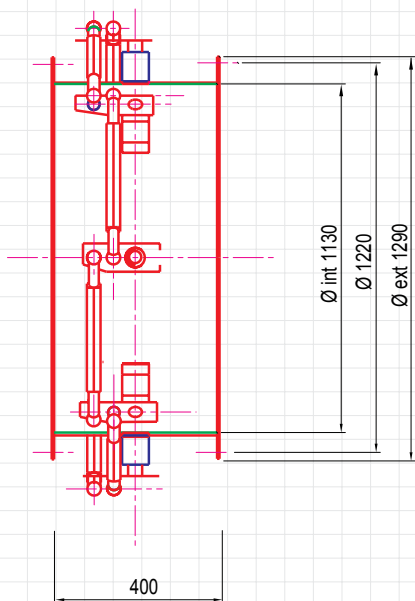


Regolatore di portata con comando manuale

DIMENSIONI a richiesta

Regolatore di portata con comando pneumatico

DIMENSIONI a richiesta



Regolatore DI PORTATA

Criteri di scelta in funzione delle specifiche di progetto: TEMPERATURA e PRESSIONE

TEMPERATURA < 250°C
PRESSIONE < 5000 PA
REGOLATORE **CLASSE I**

TEMPERATURA < 250°C
PRESSIONE < 12000 PA
REGOLATORE **CLASSE II**

TEMPERATURA > 250°C < 500°C
PRESSIONE < 4000 PA
REGOLATORE **CLASSE III**

legenda:

ESTENSIONE **E**: realizzata in AISI 304

ESTENSIONE **A**: realizzata in materiale antiusura

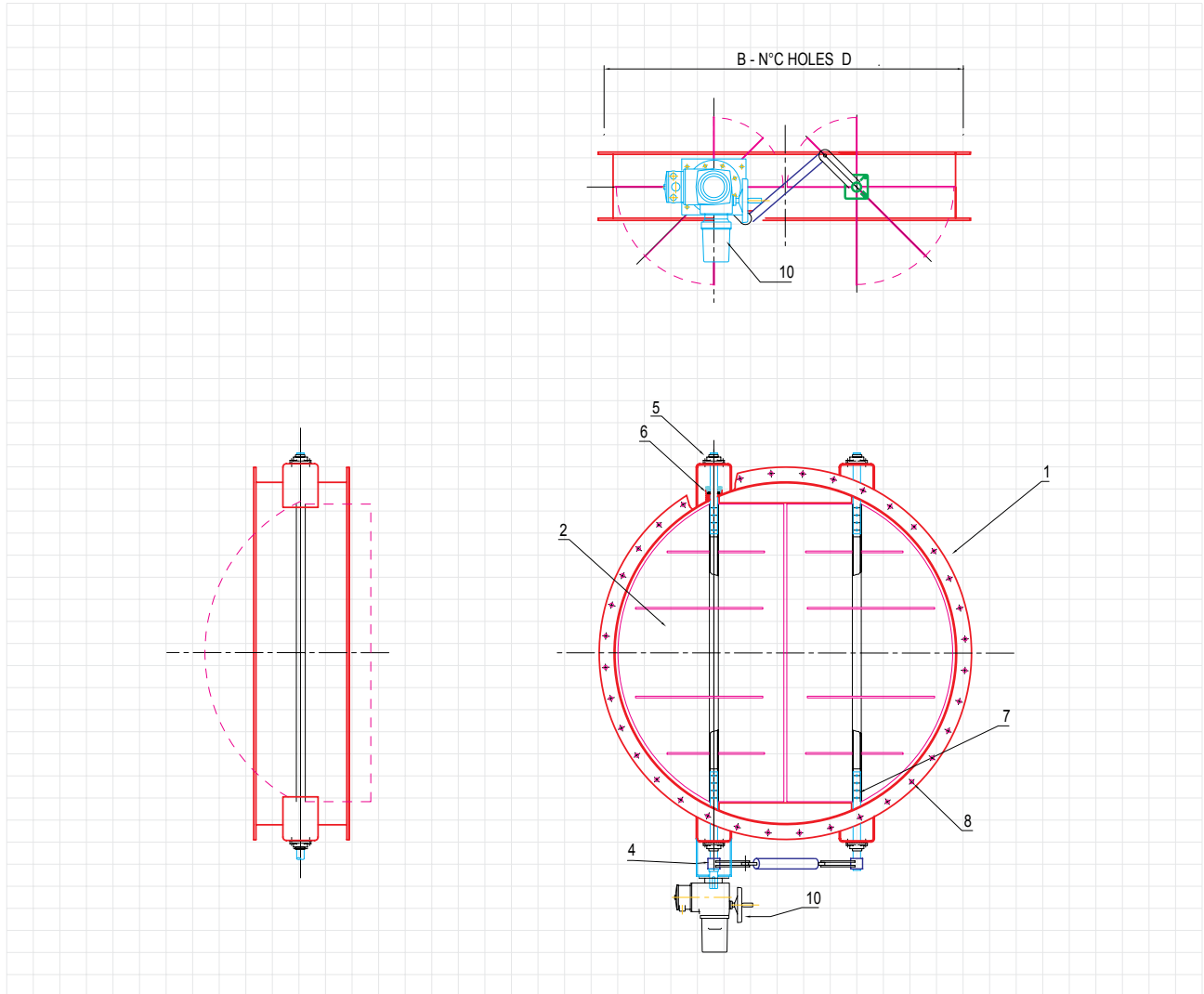
ESTENSIONE **L**: realizzata in AISI 316

REGOLATORE DI PORTATA	Variabili da tabella	MODELLO									
		CLASSE I - SD90N				CLASSE II - SDS90N				CLASSE III - SD90H	
		N	NA	NE	NL	N	NA	NE	NL	H	HC
Telaio perimetrale ricavato da lamiera sbordata	Spessore	Fe360	Fe360	AISI 304	AISI 316	Fe360	Fe360	AISI 304	AISI 316	Fe360	AISI 304
Alettatura ricavata da lamiera piana	Spessore	Fe360	MAX 400	AISI 304	AISI 316	Fe360	MAX 400	AISI 304	AISI 316	Fe360	AISI 304
Alberi: di tipo a tronchetto saldati alle pale	Diametro	Fe360	AISI 304	AISI 304	AISI 316	Fe360	AISI 304	AISI 304	AISI 316	AISI 304	AISI 304
Staffe di sostegno doppio supporto a cuscinetto		Fe360	Fe360	AISI 304	AISI 316	Fe360	Fe360	AISI 304	AISI 316	Fe360	Fe360
Tipo di supporto	Classe	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL	UCFL HR5	UCFL HR5
Guarnizioni d'isolamento sostegno albero		OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	SEAL_FLEX	FIBRA CARB.
Guarnizioni passaggio albero di tipo piano		OPT.	SEAL_FLEX	OPT.	OPT.	OPT.	SEAL_FLEX	OPT.	OPT.	SEAL_FLEX	FIBRA CARB.
Leverismi di colleg. pale: - in lamiera 5mm per diametro alberi < Ø 25 - in lamiera 10mm per diametro alberi > Ø 25		Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360
Collegamento leve con esagonali filettati e snodi sferici		Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360	Fe360
Coibentazione di altezza pari alla flangia		OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	OPT.	SI



Serranda bipala a movimento contrapposto con comando pneumatico

DIMENSIONI a richiesta



Serrande BIPALA

Criteri di scelta in funzione delle specifiche di progetto: TEMPERATURA e PRESSIONE

TEMPERATURA < 300°C
 PRESSIONE < 8000 PA
 SERRANDA **SF 301 D**

TEMPERATURA < 600°C
 PRESSIONE < 8000 PA
 SERRANDA **SF 301 D**

legenda:

ESTENSIONE **C**: sezione circolare

ESTENSIONE **Q**: sezione quadrata

ESTENSIONE **E**: realizzata in AISI 304

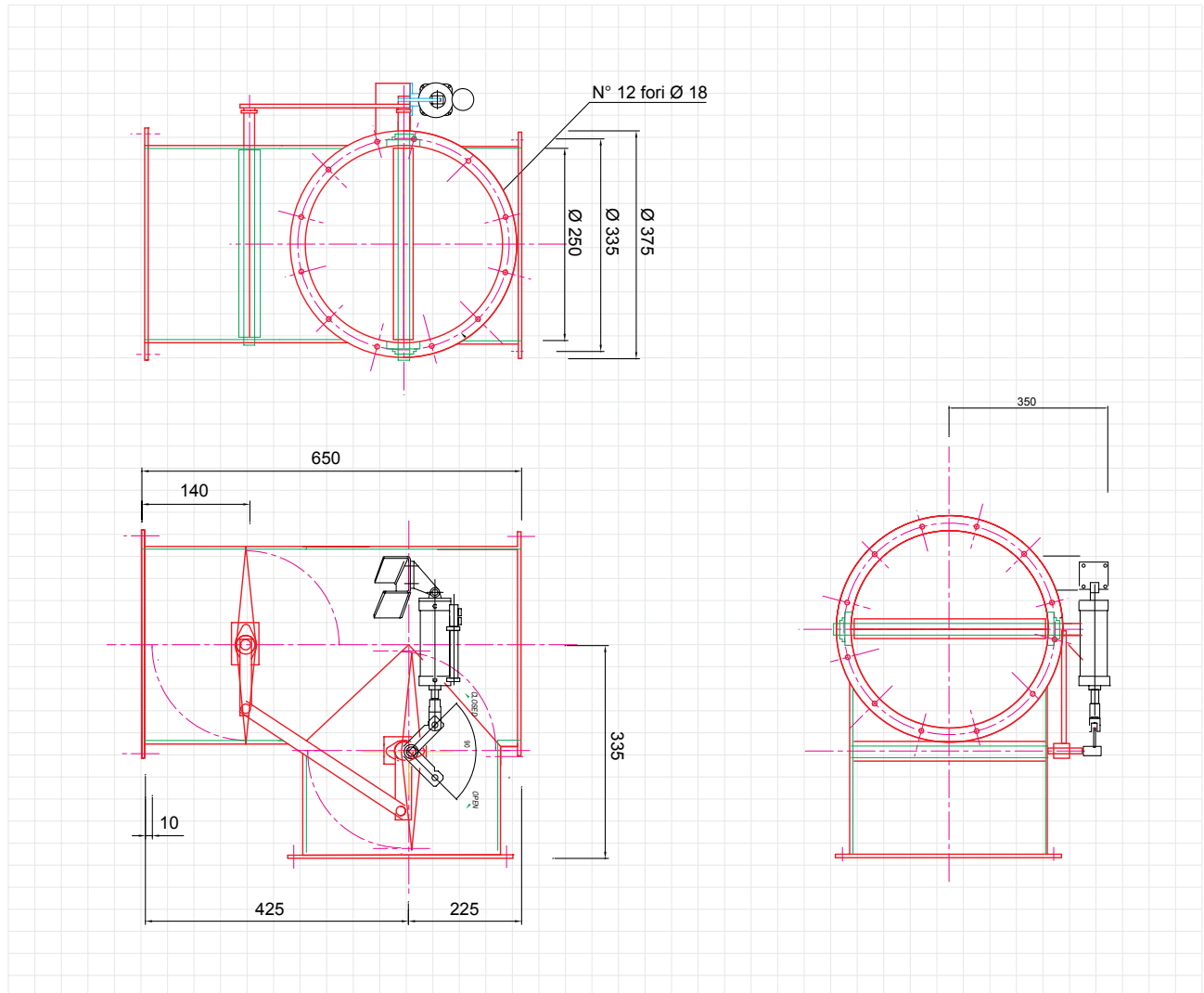
ESTENSIONE **H**: realizzata per impieghi ad alta temperatura

SERRANDE CIRCOLARI BIPALA	Variabili da tabella	MODELLO		
		SF 301 DC/Q		
		C/Q	CE/QE	CH/QH
Telaio perimetrale ricavato da lamiera calandrata con flangie saldate sp 10 mm	Spessore	Fe360	AISI 304	AISI 304
Alettatura ricavata da lamiera piana saldata al tubo di sostegno	Spessore	Fe360	AISI 304	AISI 304
Alberi a tronchetto fissati al tubo di sostegno pale	Diametro	Fe37	AISI 304	AISI 304
Sostegno alberi con supporti a cuscinetto fissati a staffe distanziate		UCP	UCP	UCP-HR5
Isolamento supporti a cuscinetto/staffe di sostegno		NO	NO	SEAL_FLEX
Guarnizioni di passaggio albero/telaio con treccia in fibra ceramica		SI	SI	SI
Leve di collegamento alberi in piatto da 60 x 10 saldate agli alberi		Fe360	AISI 304	AISI 304
Collegamento leve per movimento contrapposto con doppio piatto da 40 x 10		Fe360	AISI 304	AISI 304
Coibentazione in lana di roccia sul perimetro esterno al telaio		OPT.	OPT.	OPT.
Cemento refrattario sul perimetro interno al telaio con spessore variabile		NO	NO	OPT.



Diverter di grande diametro con azionamento pneumatico

DIMENSIONI a richiesta



DIVERTER Valvole a TRE VIE

Criteri di scelta in funzione delle specifiche di progetto: TEMPERATURA e PRESSIONE

TEMPERATURA < 260°C
PRESSIONE < 4000 PA
SERRANDA **STV**

TEMPERATURA < 550°C
PRESSIONE < 5000 PA
SERRANDA **STV H**

legenda:

ESTENSIONE **C**: sezione circolare di passaggio aria

ESTENSIONE **Q**: sezione quadrata di passaggio aria

ESTENSIONE **E**: realizzata in AISI 304

ESTENSIONE **H**: realizzata per impieghi ad alta temperatura

DIVERTER (Valvole a TRE VIE)	Variabili da tabella	MODELLO		
		STV		
		C/Q	CE/QE	CH/QH
Telaio perimetrale ricavato da lamiera calandrata con flangie saldate	Spessore	Fe360	AISI 304	AISI 304
Alettatura ricavata da lamiera piana saldata all'abero	Spessore	Fe360	AISI 304	AISI 304
Alberi passanti saldati alle pale	Diametro	Fe37	AISI 304	AISI 304
Sostegno alberi con supporti a cuscinetto fissati a staffe distanziate		UCFL	UCFL	UCFL-HR5
Isolamento supporti a cuscinetto/staffe di sostegno		NO	NO	SEALFLEX
Guarnizioni di passaggio albero/telaio		PIANE SEALFLEX	PIANE SEALFLEX	TRECCIA IN FIBRA CERAMICA
Leve di collegamento alberi in lamiera stampata sp. 5 mm		Fe360	AISI 304	Fe360
Collegamento leve per movimento simultaneo delle due pale asta e snodi sferici		Fe360	Fe360	Fe360
Battute perimetrali tra telaio/pala di tipo metallico		Fe360	AISI 304	AISI 304
Applicazione di guarnizione sulla battuta pala/telaio in fibra ceramica (solo per diametro > 300 mm)		OPT.	OPT.	OPT.