



# INSTRUMENTS SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N° : **1E35-80-006**

Specifica N°

Customer - Cliente :

Sheet : **1** of **9**

Plant - Impianto : **SULPHUREX**

Foglio

Job - Commessa : **1E35**

Rev. : **1**

We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta.

## CONTROL VALVES Valvole di Regolazione Desmet Ballestra Supply

### REVISIONS INDEX - INDICE DELLE REVISIONI

SHEET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
REV. 0	x	x	x	x	x	x	x	x	x																	
REV. 1	x		x	x	x	x	x	x	x																	
REV. 2																										
REV. 3																										
REV. 4																										
REV. 5																										

SHEET	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
REV. 0																										
REV. 1																										
REV. 2																										
REV. 3																										
REV. 4																										
REV. 5																										

<b>1</b>	<b>Issue for order sh. 4 ÷ 9 (n°291364) - sh. 3 (n°100238)</b>	<b>A. Emonte</b>	<b>18/02/2010</b>
<b>0</b>	<b>Issue for bid sh. 3</b>	<b>A. Emonte</b>	<b>09/11/2009</b>
REV	Issue Description	Author	Date
Rev.	Descrizione	Autore	Data

The master version of this document is stored as a digital file in a database. Approval process is digitally managed and no signature is visible on the document.

L'originale del presente documento risiede in un database digitale. Il processo di approvazione è gestito via software e le firme non sono visibili sul documento.



## INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N° : **1E35-80-006**

Specifica N°

Customer - Cliente

:

Sheet

:

**2**

of

Plant - Impianto

:

**SULPHUREX**

Foglio

Job - Commessa

:

**1E35**

Rev.

:

**0**

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra nostra autorizzazione scritta.

We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

### NOTE GENERALI E INFORMAZIONI / GENERAL REQUIREMENTS AND INFORMATION

#### 1. CONDIZIONI AMBIENTALI / ENVIROMENTAL CONDITIONS

Massima temperatura aria ambiente	/	Maximum ambient air temperature	:	<b>+40° C</b>
Minima temperatura aria ambiente	/	Minimum ambient air temperature	:	<b>+25° C</b>
Temperatura a bulbo umido	/	Design Wet bulb temperature	:	<b>+30° C</b>
Altitudine	/	Altitude not exceeding	:	<b>0-10 meter ASL</b>
Massima umidità relativa	/	Maximum Relative Humidity	:	<b>85 %</b>

#### 2. TROPICALIZZAZIONE / TROPICALIZATION

Per tutti gli strumenti è richiesta la tropicalizzazione  
*Is required tropicalization for all instruments*

#### 3. NORME E SPECIFICHE DI RIFERIMENTO / REFERENCE RULES AND SPECIFICATIONS

- Gli strumenti descritti in questa specifica dovranno essere in accordo alle seguenti normative e/o raccomandazioni:

*The instrumentation shall be carried out according to the following rules and/or recommendations:*

CEI / IEC

ANSI

API

- I seguenti documenti sono parte integrante di questa specifica

*The following documents are part of this specification :*

**1E35-81-191 - Material requisition for Instruments, control and on-off valves,  
pressure safety devices**

#### 4. TARGHETTE / NAMEPLATES

Tutti gli strumenti dovranno avere una targhetta in Acciaio Inossidabile con inciso l'ITEM dello strumento.  
*All instruments shall be furnished with Stainless Steel nameplate with instrument TAG*

#### 5. ACCESSORI / ACCESSORIES

- Sul corpo delle valvole dovrà essere incisa la freccia con l'indicazione della direzione del flusso.

*Valve body shall have an integral arrow indication direction of flow.*

- Sulla Valvola dovrà essere indicata la posizione di "Aperta" e "Chiusa"

*On the Valve shall be indicated the position "Open" and "Close".*

#### 6. ATTUATORI / ACTUATORS

- Sul corpo delle valvole dovrà essere incisa la freccia con l'indicazione della direzione del flusso.

*Valve body shall have an integral arrow indication direction of flow.*

- Sulla Valvola dovrà essere indicata la posizione di "Aperta" e "Chiusa"

*On the Valve shall be indicated the position "Open" and "Close"*

- Il Venditore dovrà fornire le valvole complete di Volantino manuale per le operazioni locali in campo. Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico per escludere il cilindro quando si deve intervenire con il Volantino manuale

*Vendor shall provide Handweel for local field operation. A means for cylinder exclusion operation when using Handweel shall be provided*

#### 7. POSIZIONATORI / POSITIONERS

Tutte le valvole dovranno essere equipaggiate con Posizionatori Elettropneumatici

*All valves shall be equipped with Electro/pneumatic positioners.*

#### 8. MATERIALI / MATERIALS

- Connessioni pneumatiche e raccorderia dovranno essere in Acciaio Inox (il Rame NON è accettato)

*Pneumatic connection and fittings in Stainless Steel (Copper materials shall NOT be admitted)*

#### 9. ALIMENTAZIONE ARIA STRUMENTI / INSTRUMENTS AIR SUPPLY

L'aria strumenti è disoleata ma non filtrata - *Instrumets air is Oil free but not filtered*

Pressione Minima - *Minimun pressure* : 4 barg

Pressione Normale - *Normal pressure* : 5 barg

Pressione Massima - *Maximum pressure* : 7 barg

Temperatuta - *Temperature* : 30°C

#### 10. LIVELLO SONORO / SOUND PRESSURE LEVEL

Il dimensionamento delle Valvole dovrà assicurare che il livello sonoro dovrà essere inferiore a 85 dBA a 1 metro di distanza  
*Valves sizing shall ensure that the sound pressure level will be less than 85 dBA at 1 meter.*

#### 11. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO / INSTALLATION AND MOUNTING

Le valvole saranno montate con l'albero in posizione verticale.


*The valves will be mounted with shafts in vertical position.*

#### 12. ELETTRONICHE / ELECTRONIC UNIT

Tutti gli strumenti dovranno essere di tipo SMART con protocollo HART

*All instruments shall be SMART type with HART protocol*

ALL ITEMS COMPLY WITH THE GENERAL REQUIREMENTS SHOWN ON THE GENERAL REQUIREMENTS SECTION OF THIS SPECIFICATION

		INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI				Specification N° : 1E35-80-006		
		Customer - Cliente : Plant - Impianto : <b>SULPHUREX</b> Job - Commessa : <b>1E35</b>				Sheet : 3 of Foglio Rev. : 1		
Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta. We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization								
1	Tag		TV 33.9					
2	Service		P&I number		Suction 33P3		1E35-10-010	
3	Piping :	Ident. no	DN	Material		WR-33103-203	4" CARBON STEEL	
4	Fluid	State		Viscosity	WATER		LIQUID Cp 1	
5	CALCULAT. DATA	Inlet Specif. Weight	Liquid	Gas	<input checked="" type="checkbox"/> 1000 Kg/m³	<input type="checkbox"/> Kg/m³	MW.	
6		Operating Conditions				MIN. CONTINUOS	NOR. CONTINUOS	MAX TRANS. COND.
7		Flow	<input type="checkbox"/> Nm³/h	<input checked="" type="checkbox"/> Kg/h	3500	7000	14000	
8		Inlet Pressure	Barg			3	5	
9		Differential Pressure	Bar			1		
10		Calculated Flow Coefficient Cv (USA)	Opening Valve %	4,056	38	8,112	58	16,225 78
11		Inlet Temp.	Max in Tr.Cond.			30 °C		
12	Delta P with Closed Valve		Barg					
13	Position Valve on Supply Failure				<input type="checkbox"/> OPENED	<input checked="" type="checkbox"/> CLOSED	<input type="checkbox"/> LOCKED	
14	Flow Tries				<input checked="" type="checkbox"/> TO OPEN	<input type="checkbox"/> TO CLOSE		
15	BODY	Type	<input checked="" type="checkbox"/> GLOBE			<input type="checkbox"/> Eccentric Disk ( or Butterfly )		
16		Connections	Nom.Size	Rating	Std	2"	150# RF ANSI	
17		Bolting	Type	Mat.	Comp. Flanges	<input type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
18		Bonnet	<input checked="" type="checkbox"/> STD			<input type="checkbox"/> FINNED	<input type="checkbox"/> PLAIN EXT	
19		Packing	<input checked="" type="checkbox"/> TEFLON			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20		Bellows Seal	Lubricat.	Steam Racket	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO	
21		Material	Body and Bonnet			<input checked="" type="checkbox"/> AISI 316	<input type="checkbox"/> CARBON STEEL	
22	Yoke Material	<input type="checkbox"/> CARB. STEEL			<input checked="" type="checkbox"/> CAST IRON	<input type="checkbox"/>		
23	TRIM	Cv Selected	Port	28,6		<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE	<input type="checkbox"/> DOUBLE	
24		Rangeability	Calculated	Selected				
25		Flow Characteristic	<input checked="" type="checkbox"/> EQ.PERCEN.			<input type="checkbox"/> LINEAR	<input type="checkbox"/> QUICK OP.	
26		Plug Form	<input type="checkbox"/> V-PORT <input checked="" type="checkbox"/> CONTUR			<input type="checkbox"/> CAGE	<input type="checkbox"/> DISC	
27		Plug Guides	<input checked="" type="checkbox"/> TOP			<input type="checkbox"/> BOTTOM	<input type="checkbox"/> CAGE	
28		Flow Capacity	Reduced Factor		<input checked="" type="checkbox"/> FULL	<input type="checkbox"/> REDUCED	PORT DIA	
29		Materials	Type	Bellows	<input checked="" type="checkbox"/> AISI + TEFLON			
30	Perfect Seal	Std		<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> ANSI B16.104 class VI			
31	ACTUATOR	Type	<input checked="" type="checkbox"/> PNEUM.			<input type="checkbox"/> ELECTR.	<input type="checkbox"/> HYDR.	
32		<input type="checkbox"/> PISTON			<input type="checkbox"/> SPR.LESS	<input type="checkbox"/> DIRECT	<input checked="" type="checkbox"/> DIAPHR.	
33		Model	GX/225					
34		Effective Area	Spring Range	DP Max	cm²	psig	bar	
35		Supply	<input checked="" type="checkbox"/> psig			<input type="checkbox"/> V; A; Hz		
36		Full Travel	Lenght	Time	mm	20	sec.	
37		Connections	<input checked="" type="checkbox"/> 1/4" NPT F			<input type="checkbox"/>		
38	Hand Wheel	<input type="checkbox"/> TOP			<input type="checkbox"/> SIDE			
39	POSITIONER	Type	Tag:	TY 33.9 I/P	<input checked="" type="checkbox"/> ELECTROPNEUMATIC <input type="checkbox"/> PNEUMATIC			
40		Model	3582I					
41		Inlet Signal	Impedance		<input type="checkbox"/> 3 - 15 psig	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - 20 mA		
42		Consumption	Max	Norm.Cond.				
43	Supply	psig			NOTE 3			
44	ACC.	Electric Limit Switches	NO					
45		Reducing Filter with Gauge Type	YES			Model:	67CFR	
46		Connections	Electrical	Pneumatic	<input checked="" type="checkbox"/> 1/2" NPT-F	<input checked="" type="checkbox"/> 1/4" NPT-F		
47	CONST	Housing Type	Tropicalization	<input checked="" type="checkbox"/> IP 55 <input checked="" type="checkbox"/> TROPICALIZATION				
48		Electric construction	<input checked="" type="checkbox"/> WATER PROOF					
49		PED certification	NO					
50	NOTE				SEE NOTE 1 - 2 - 3			
NOTES:					PURCHASING DATA			
1) Connections Pipe and Fitting Inox					Manufacturer : EMERSON			
2) Atmospheric Pressure: 1,013 bar					Model : GX			
3) To Be Defined By MFR					Supplier : EMERSON			
					Order n° : 100238			



BALLESTRA S.p.A.

SPECIFICA STRUMENTI - VALVOLE DI REGOLAZIONE  
INSTRUMENT SPECIF. - CONTROL VALVESCLIENTE  
CUSTOMERCOMMESSA  
JOB

1A12

UNITA'  
UNIT

DWG. 1A12-80-001

FOGLIO  
SHEET

4

DI  
OF

(1E35.80.006)

1	QUANT.	SIGLA TAG NO	1	TV 11.1					
2	SERVIZIO SERVICE		GLYCOL SOLUTION						
3	TUBAZIONE: PIPING	SIGLA IDENTIF NO	DN NOMINAL SIZE	MATERIALE MATERIAL	MA 11017	3"	203 (C.S.)		
4	FLUIDO LIQUID	GLYCOL SOLUTION LIQUID							
5		PESO SPECIFICO A MONTE: INLET SPECIFIC WEIGHT	LIQUIDO LIQUID	GAS GAS	1,04	Kg dm <sup>3</sup>		Kg dm <sup>3</sup>	Kg dm <sup>3</sup>
6		CONDIZIONI OPERATIVE OPERATING CONDITIONS			MAX CONTINUA MAX CONTINUOUS	MIN CONTINUA MIN CONTINUOUS	MAX TRANSITORIO MAX TRANS. COND.	MAX CONTINUA MAX CONTINUOUS	MIN CONTINUA MIN CONTINUOUS
7		PORTATA FLOW			40000	19000	60000		
8		PRESSIONE A MONTE INLET PRESSURE		bar A	1.6				
9		PRESSIONE DIFFERENZIALE DIFFERENTIAL PRESSURE		bar	0.4				
10		COEFFICIENTE DI PORTATA FLOW COEFFICIENT		CV (AMERICANO) CV (U.S.A.)	71.8	34.1	107.7		
11		TEMP. A MONTE: INLET TEMP.	DI CALCOLO CALCULAT.	MAX NEI TRANSIT. MAX IN TRANS. COND.	3	°C		°C	°C
12		ΔP MAX CON VALVOLE CHIUSA MAX ΔP WITH CLOSED VALVE		bar					
13		POSIZIONE VALVOLE SENZA ALIMENTAZIONE POSITION VALVE ON SUPPLY FAILURE			<input type="checkbox"/> APERTA OPENED	<input type="checkbox"/> CHIUSA CLOSED	<input type="checkbox"/> FERMA LOCKED	<input type="checkbox"/> APERTA OPENED	<input type="checkbox"/> CHIUSA CLOSED
14		FLUSSO TENDENTE A FLOU TRIES			<input type="checkbox"/> APRIRE TO OPEN	<input type="checkbox"/> CHIUDERE TO CLOSE	<input type="checkbox"/> APRIRE TO OPEN	<input type="checkbox"/> CHIUDERE TO CLOSE	<input type="checkbox"/> APRIRE TO OPEN
15		TIPO TYPE			3"	150*RF	ANSI		
16		CONNESSIONI: CONNECTIONS	DN NOMINAL SIZE	PN RATING	STD				
17		BULLONERIA: BOLTING	TIPO TYPE	MATERIALE MATERIAL	CONTROFLANGE COMPANION FLANGES		<input type="checkbox"/> SI YES	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI YES
18		BONNET			<input checked="" type="checkbox"/> NORMALE STD	<input type="checkbox"/> ALETTATO FINNED	<input type="checkbox"/> PROLUNGATO PLAIN EXT.	<input type="checkbox"/> NORMALE STD	<input type="checkbox"/> ALETTATO FINNED
19		TENUTA PACKING			<input checked="" type="checkbox"/> TEFLON TEFLON	<input type="checkbox"/> TEFLON AMIANTO TEFLON ASBESTOS	<input type="checkbox"/> AMIANTO GRAFITATO GRAPHITE ASBESTOS	<input type="checkbox"/> TEFLON TEFLON	<input type="checkbox"/> TEFLON AMIANTO TEFLON ASBESTOS
20		SOFFIETTO DI TENUTA INGRASSATORE INCAM. BELLOW SEAL LUBRICATOR STEAM RACKET			<input type="checkbox"/> SI YES	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI YES	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI YES
21		MATERIALE: MATERIAL		CORPO E BONNET BODY AND BONNET	<input checked="" type="checkbox"/> ACC. AL CARB. CARBON STEEL	<input type="checkbox"/> AISI 316		<input type="checkbox"/> ACC. AL CARB. CARBON STEEL	<input type="checkbox"/> AISI 316
22		MATERIALE CASTELLO YOKE MATERIAL			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. AL CARB. CARBON STEEL	<input type="checkbox"/> GHISA CAST IRON		<input type="checkbox"/> ACC. AL CARB. CARBON STEEL	<input type="checkbox"/> GHISA CAST IRON
23		CV SCELTO CV SELECTED	SEDE PORT		116	<input type="checkbox"/> SEMPLICE SINGLE	<input type="checkbox"/> DOPPIA DOUBLE	<input type="checkbox"/> SEMPLICE SINGLE	<input type="checkbox"/> DOPPIA DOUBLE
24		RANGEABILITY	CALCOLATA CALCULATED	SCELTA SELECTED	50:1				
25		CARATTERISTICA DI REGOLAZIONE FLOW CHARACTERISTIC			<input type="checkbox"/> EQUIPERCENTUALE EQUAL PERCENTAGE	<input checked="" type="checkbox"/> LINEARE LINEAR	<input type="checkbox"/> RAPIDA APERTURA QUICK OPENING	<input type="checkbox"/> EQUIPERCENTUALE EQUAL PERCENTAGE	<input type="checkbox"/> LINEARE LINEAR
26		TIPO OTTURATORE PLUG FORM			<input type="checkbox"/> V PORT	<input type="checkbox"/> PARABOLICO CONTOURED	<input type="checkbox"/> DISCO DISC	<input type="checkbox"/> V PORT	<input type="checkbox"/> PARABOLICO CONTOURED
27		GUIDA OTTURATORE PLUG GUIDES			<input type="checkbox"/> SUPERIORE TOP	<input type="checkbox"/> INFERIORE BOTTOM	<input type="checkbox"/> SULLE SEDI SKIRT	<input type="checkbox"/> SUPERIORE TOP	<input type="checkbox"/> INFERIORE BOTTOM
28		CAPACITA' DI FLUSSO FLOW CAPACITY		FATTORE DI RIDUZIONE REDUCED FACTOR	<input checked="" type="checkbox"/> PIENA FULL	<input type="checkbox"/> RIDOTTA REDUCED		<input type="checkbox"/> PIENA FULL	<input type="checkbox"/> RIDOTTA REDUCED
29		MATERIALI MATERIALS	TIPO TYPE	SOFFIETTO BELLOW	AISI 316				
30		TIPO TYPE			<input checked="" type="checkbox"/> PNEUMAT. PNEUMAT.	<input type="checkbox"/> ELETT. ELECTR.	<input type="checkbox"/> IDRAULICO HYDRAULIC	<input type="checkbox"/> PNEUMAT. PNEUMAT.	<input type="checkbox"/> ELETT. ELECTR.
31					<input type="checkbox"/> PISTONE PISTON	<input type="checkbox"/> SENZA MOLLA SPRINGLESS	<input type="checkbox"/> DIRETTO DIRECT	<input type="checkbox"/> PISTONE PISTON	<input type="checkbox"/> SENZA MOLLA SPRINGLESS
32					<input type="checkbox"/> INVERSO REVERSE			<input type="checkbox"/> INVERSO REVERSE	
33		MODEL			<input checked="" type="checkbox"/> GX 750				
34		AREA EFFETTIVA EFFECTIVE AREA	CAMPO MOLLA SPRING RANGE	ΔP MAX	105 cm <sup>2</sup>	0-44	polg	2.4	bar
35		ALIMENTAZIONE SUPPLY			44	polg		V: A; Hz	
36		CORSA TOTALE: FULL TRAVEL	LUNGHEZZA LENGTH	TEMPO TIME	20	mm		sec	
37		ATTACCO CONNECTION			<input checked="" type="checkbox"/> 1/4" NPT			<input type="checkbox"/> 1/4" NPT	
38		VOLANTINO COMANDO MANUALE HAND WHEEL			<input type="checkbox"/> SUPERIORE TOP	<input type="checkbox"/> LATERALE SIDE		<input type="checkbox"/> SUPERIORE TOP	<input type="checkbox"/> LATERALE SIDE
39		TIPO TYPE		MOD: 3582i	<input type="checkbox"/> PNEUMAT. PNEUMATIC	<input checked="" type="checkbox"/> ELETTROPNEUMAT. ELECTROPNEUMATIC		<input type="checkbox"/> PNEUMAT. PNEUMATIC	<input type="checkbox"/> ELETTROPNEUMAT. ELECTROPNEUMATIC
40		SEGNALE INGRESSO INLET SIGNAL			<input type="checkbox"/> 3 - 15 polg	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - 20 mA		<input type="checkbox"/> 3 - 15 polg	<input type="checkbox"/> 4 - 20 mA
41		CONSUMO: CONSUMPTION	MAX MAX	A REGIME NORMAL CONDITIONS		Nm <sup>3</sup> h	VA		Nm <sup>3</sup> h
42		ALIMENTAZIONE SUPPLY	CONNESSIONI CONNECTIONS	INGRESSO INLET	USCITA OUTLET		1/4" NPT-F	1/4" NPT F	
43		CONTATTI DI FINE CORSA ELECTRIC LIMIT SWITCHES			TIPO TYPE	N°	PORTATA RATING	V	A
44		REDUCING FILTER: YES			TYPE: 67CFR WITH GAUGE				
45		TIPO CONTENITORE HOUSING TYPE			<input type="checkbox"/> STAGNA ALLE INTIMP. WH. PRF.			<input type="checkbox"/> STAGNA ALLE INTIMP. WH. PRF.	
46		COSTRUTTORE ELETTRICA ELECTRIC	NORME STD	CLASSE CLASS	DIV. DIV.	GRUPPO GROUP			
47		CONSTRUC. ELECTRIC	TIPO TYPE						
48		DATI DI ACQUISTO PURCHASING DATA		NOTE NOTES					
49		NOTE	TROPICALIZATION REQUIRED						
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									

6

5

4

3

2

1

0

Issue for JOB: 2C57  
Order = 241264

11.97

DATA DATE

COMP. BY

APPR. APPR.

DATA CONSEGNA  
DELIVERY DATE

DATI D'ACQUISTO  
PURCHASING DATA

N. R.D.O.

COSTRUTTORE  
MANUFACTURER

MODELLO  
MODEL

FORNITORE  
SUPPLIER

N. ORDINE  
ORDER NO.

DATA EMISSIONE ORDINE  
ORDER ISSUING DATE

FISHER

GX

EMERSON

291364



## INSTRUMENT SPECIFICATION

(1E35-80.006)

DWG. 1A12.80.001

CUSTOMER:

SH. 5

PLANT: SULPHUREX

OF

JOB: 1A12

Computer code: TV1A12.xls

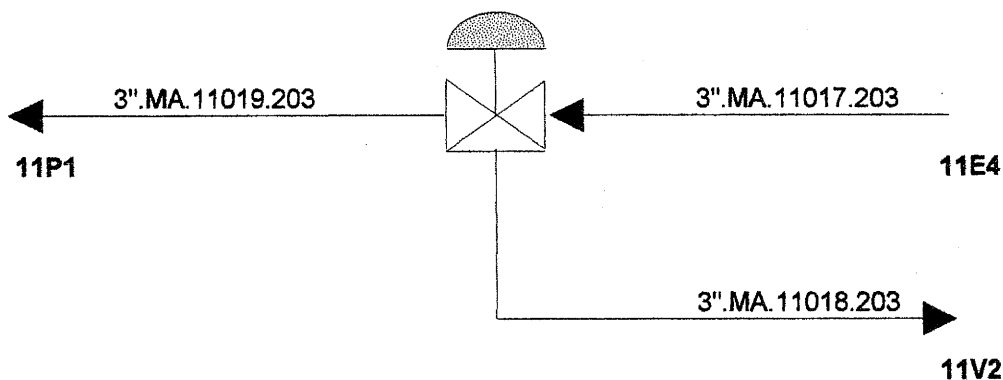
Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta.  
We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

VALVOLA DI REGOLAZIONE A 3 VIE  
3 WAYS CONTROL VALVE

PER POSIZIONI 3 E 13 DELLA SPECIFICA : 1A12.80.001 SH. 1  
For positions 3 and 13 of specification

SIGLA VALVOLA : TV 11.1  
Valve tag

POSIZIONE DELLA VALVOLA IN MANCANZA DI ARIA : VIA DIRITTA VERSO 11P1  
Position valve on supply failure Right way toward 11P1



Note :

4					PURCH. DATA			
3					Manufacturer	FISHER		
2					Model	GX		
1					Supplier	EMERSON		
0	ISSUE FOR ORDER	11.97	AVELLA					
REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	APPR.				



BALLESTRA S.p.A.

SPECIFICA STRUMENTI - VALVOLE DI REGOLAZIONE  
INSTRUMENT SPECIF. - CONTROL VALVES

CLIENTE

CUSTOMER

COMMESSA

JOB

1A12

UNITA'

UNIT

DWG. 1A12-80-001

FOLIO 6 DI

(1E35.80.006)

1	QUANT.	SIGLA TAG NO	1	FV 16.1					
2	SERVIZIO SERVICE		DILUTION AIR						
3	TUBAZIONE: PIPING	SIGLA IDENTIF NO	DN NOMINAL SIZE	MATERIALE MATERIAL	AA.11006	10"	AISI 304		
4	FLUIDO LIQUID	STATO STATE			AIR		GAS		
5		PESO SPECIFICO A MONTE: INLET SPECIFIC WEIGHT	LIQUIDO LIQUID	GAS GAS		M.W.29			
6		CONDIZIONI OPERATIVE OPERATING CONDITIONS			MAX CONTINUA MAX CONTINUOUS	MIN CONTINUA MIN CONTINUOUS	MAX TRANSITORI MAX TRANS. COND.	MAX CONTINUA MAX CONTINUOUS	MIN CONTINUA MIN CONTINUOUS
7		PORTATA FLOW			4000	1000	5000		
8		PRESSIONE A MONTE INLET PRESSURE		bar A	1.433				
9		PRESSIONE DIFFERENZIALE DIFFERENTIAL PRESSURE		ΔP	0.08	0.03			
10		COEFFICIENTE DI PORTATA FLOW COEFFICIENT		CV (AMERICANO) CV (U.S.A.)	414,4	165,2	519,4		
11		TEMP. A MONTE: INLET TEMP.	DI CALCOLO CALCULAT	MAX NEI TRANSIT. MAX IN TRANS. COND.	30 °C				
12		ΔP MAX CON VALVOLA CHIUSA MAX ΔP WITH CLOSED VALVE		bar					
13		POSIZIONE VALVOLA SENZA ALIMENTAZIONE POSITION VALVE ON SUPPLY FAILURE			<input type="checkbox"/> APERTA OPENED	<input checked="" type="checkbox"/> CHIUSA CLOSED	<input type="checkbox"/> FERMA LOCKED	<input type="checkbox"/> APERTA OPENED	<input type="checkbox"/> CHIUSA CLOSED
14		FLUSSO TENDENTE A FLOW TENDS			<input type="checkbox"/> APRIRE TO OPEN	<input type="checkbox"/> CHIUDERE TO CLOSE	<input type="checkbox"/> CHIUDERE TO CLOSE	<input type="checkbox"/> APRIRE TO OPEN	<input type="checkbox"/> CHIUDERE TO CLOSE
15		TIPO TYPE			<input type="checkbox"/> GLOBO GLOBE	<input type="checkbox"/> ANGOLO ANGLE	<input checked="" type="checkbox"/> BUTTERFLY	<input type="checkbox"/> GLOBO GLOBE	<input type="checkbox"/> ANGOLO ANGLE
16		CONNESSIONI: CONNECTIONS	DN NOMINAL SIZE	PN RATING	8"	150*RF	ANSI		
17		BULLONERIA: TIPO BOLTING TYPE	MATERIALE MATERIAL	CONTROFLANGE COMPANION FLANGES			<input type="checkbox"/> SI YES	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
18		-BONNET-			<input checked="" type="checkbox"/> NORMALE STD	<input type="checkbox"/> ALETTATO FINNED	<input type="checkbox"/> PROLUNGATO PLAIN EXT.	<input type="checkbox"/> NORMALE STD	<input type="checkbox"/> ALETTATO FINNED
19		TENUTA PACKING			<input checked="" type="checkbox"/> TEFLON	<input type="checkbox"/> TEFLON AMIANTO TEFLON ASBESTOS	<input type="checkbox"/> AMIANTO GRAPFIATO GRAPHITE ASBESTOS	<input type="checkbox"/> TEFLON	<input type="checkbox"/> TEFLON AMIANTO TEFLON ASBESTOS
20		SOFFIETTO DI TENUTA INGRASSATORE INCAM. CORPO BELLOW SEAL LUBRICATOR STEAM RACKET			<input type="checkbox"/> SI YES	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI YES	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI YES
21		MATERIALE: MATERIAL	CORPO E BONNET BODY AND BONNET		<input checked="" type="checkbox"/> ACC. AL CARB. CARBON STEEL	<input type="checkbox"/> AISI 316		<input type="checkbox"/> ACC. AL CARB. CARBON STEEL	<input type="checkbox"/> AISI 316
22		MATERIALE CASTELLO YOKE MATERIAL			<input checked="" type="checkbox"/> ACC. AL CARB. CARBON STEEL	<input type="checkbox"/> GHISA CAST IRON		<input type="checkbox"/> ACC. AL CARB. CARBON STEEL	<input type="checkbox"/> GHISA CAST IRON
23		CV SCELTO CV SELECTED	SEDE PORT		2550	<input checked="" type="checkbox"/> SEMPLICE SINGLE	<input type="checkbox"/> DOPIA DOUBLE	<input type="checkbox"/> SEMPLICE SINGLE	<input type="checkbox"/> DOPIA DOUBLE
24		RANGEABILITY	CALCOLATA CALCULATED	SCELTA SELECTED	57:1				
25		CARATTERISTICA DI REGOLAZIONE FLOW CHARACTERISTIC			<input type="checkbox"/> EQUIPERCENTUALE EQUAL PERCENTAGE	<input checked="" type="checkbox"/> LINEARE LINEAR	<input type="checkbox"/> RAPIDA APERTURA QUICK OPENING	<input type="checkbox"/> EQUIPERCENTUALE EQUAL PERCENTAGE	<input type="checkbox"/> LINEARE LINEAR
26		TIPO OTTURATORE PLUG FORM			<input type="checkbox"/> V PORT	<input type="checkbox"/> PARABOLICO CONTOURED	<input checked="" type="checkbox"/> DISCO DISC	<input type="checkbox"/> V PORT	<input type="checkbox"/> PARABOLICO CONTOURED
27									
28		GUIDA OTTURATORE PLUG GUIDES			<input type="checkbox"/> SUPERIORE TOP	<input type="checkbox"/> INFERIORE BOTTOM	<input type="checkbox"/> SULLE SEDI SKIRT	<input type="checkbox"/> SUPERIORE TOP	<input type="checkbox"/> INFERIORE BOTTOM
29		CAPACITA' DI FLUSSO FLOW CAPACITY	FATTORE DI RIDUZIONE REDUCED FACTOR		<input checked="" type="checkbox"/> PIENA FULL	<input type="checkbox"/> RIDOTTA REDUCED		<input type="checkbox"/> PIENA FULL	<input type="checkbox"/> RIDOTTA REDUCED
30		MATERIALI MATERIALS	TIPO TYPE	SOFFIETTO BELLOW	AISI 316				
31		TIPO TYPE			<input checked="" type="checkbox"/> PNEUMAT. PNEUMATIC	<input type="checkbox"/> ELETTR. ELECTR.	<input type="checkbox"/> IDRAULICO HYDRAULIC	<input type="checkbox"/> PNEUMAT. PNEUMATIC	<input type="checkbox"/> ELETTR. ELECTR.
32					<input type="checkbox"/> PISTONE PISTON	<input type="checkbox"/> SENZA MOLLA SPRINGLESS	<input type="checkbox"/> DIRETTO DIRECT	<input type="checkbox"/> PISTONE PISTON	<input type="checkbox"/> SENZA MOLLA SPRINGLESS
33		MODEL			<input checked="" type="checkbox"/> 1052/40				
34		AREA EFFETTIVA EFFECTIVE AREA	CAMPO MOLLA SPRING RANGE	ΔP MAX	cm <sup>2</sup>	6-30	polg	10	bar
35		ALIMENTAZIONE SUPPLY			35	polg			V: A: Hz
36		CORSA TOTALE: FULL TRAVEL	LUNGHEZZA LENGTH	TEMPO TIME	mm		sec	mm	sec
37		ATTACCO CONNECTION			<input checked="" type="checkbox"/> 1/4" NPT			<input type="checkbox"/> 1/4" NPT	
38		VOLANTINO COMANDO MANUALE HAND WHEEL			<input type="checkbox"/> SUPERIORE TOP	<input type="checkbox"/> LATERALE SIDE		<input type="checkbox"/> SUPERIORE TOP	<input type="checkbox"/> LATERALE SIDE
39		TIPO TYPE			<input type="checkbox"/> PNEUMAT. PNEUMATIC	<input checked="" type="checkbox"/> ELETTRONEUMAT. ELECTROPNEUMATIC		<input type="checkbox"/> PNEUMAT. PNEUMATIC	<input type="checkbox"/> ELETTRONEUMAT. ELECTROPNEUMATIC
40		SEGNALE INGRESSO INLET SIGNAL	IMPEDENZA IMPEDANCE		<input type="checkbox"/> 3 - 15 polg	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - 20 mA		<input type="checkbox"/> 3 - 15 polg	<input type="checkbox"/> 4 - 20 mA
41		CONSUMO: CONSUMPTION	MAX MAX	A REGIME NORMAL CONDITIONS		<input type="checkbox"/> Nm <sup>2</sup> h	<input type="checkbox"/> VA	<input type="checkbox"/> Nm <sup>2</sup> h	<input type="checkbox"/> VA
42		ALIMENTAZIONE SUPPLY	CONNESSIONI CONNECTIONS	INGRESSO INLET	USCITA OUTLET	polg	1/4" NPT - F	polg	1/4" NPT F
43		CONTATTI DI FINE CORSA ELECTRIC LIMIT SWITCHES			TIPO TYPE	N°	PORTATA RATING	TIPO TYPE	N°
44		REDUCING FILTER: YES							
45		TIPO CONTENITORE HOUSING TYPE			<input type="checkbox"/> STAGNA ALLE INTIMP. WH. PRF.			<input type="checkbox"/> STAGNA ALLE INTIMP. WH. PRF.	
46		COSTRUT. ELETTRICA ELECTRIC	NORME STD	CLASSE CLASS	DIV. DIV	GRUPPO GROUP			
47									
48		DATI DI ACQUISTO PURCHASING DATA							
49		NOTE NOTES							
50		TROPICALIZATION REQUIRED							
51		BUTTERFLY VALVE MODEL 858° - WAFER STYLE							
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									



**CLIENTE**

**CUSTOMER**

**COMMESSA**  
**IOB**

1A12

UNITA  
UNIT.

DWG. 1A12-80-001

**FOOLIO  
SHEET**

DI  
OF

(1E35.80.006)

EURORIDEL  - Milano

Ci riserviamo la proprietà a termini di legge di questo disegno con divieto di riprodurlo anche senza autorizzazione scritta.



BALLESTRA S.p.A.

SPECIFICA STRUMENTI - VALVOLE DI REGOLAZIONE  
INSTRUMENT SPECIF. - CONTROL VALVES

CLIENTE

CUSTOMER

COMMESSA

JOB

1A12

UNITA'

UNIT

DWG. 1A12-80-001

FOGLIO

8

DI

OF

(1E35.80.006)

1	QUANT.	SIGLA	1	FV16.3	
2	SERVIZIO	SIGLA	RAW MATERIAL TO REACT.		
3	TUBAZIONE:	DN	DD.16009	2"	215(ANSI30)
4	FLUIDO	STATO	DODECILBENZENE	LIQUID	
5		PESO SPECIFICO A MONTE:	LIQUID	GAS	
6		INLET SPECIFIC WEIGHT	0.85-0.9	Kg/dm <sup>3</sup>	
7		CONDIZIONI OPERATIVE	MAX CONTINUA	MIN CONTINUA	MAX TRANSITORI
8		OPERATING CONDITIONS	MAX CONTINUOUS	MIN CONTINUOUS	MAX TRANS. COND.
9		PORTATA	3580	1200	4300
10		PRESSIONE A MONTE	bar A	3.7	
11		INLET PRESSURE			
12		PRESSIONE DIFFERENZIALE	ΔP	0.7	0.4
13		DIFFERENTIAL PRESSURE			
14		COEFFICIENTE DI PORTATA	CV (AMERICANO)	6.5	2.7
15		FLOW COEFFICIENT	CV (U.S.A.)		7.77
16		TEMP. A MONTE:	DI CALCOLO	MAX NEI TRANSIT.	
17		INLET TEMP.	CALCULAT	MAX IN TRANS. COND.	
18		ΔP MAX CON VALVOLA CHIUSA	bar	30-50 °C	VISC. 40-100 CP °C
19		MAX ΔP WITH CLOSED VALVE			
20		POSIZIONE VALVOLA SENZA ALIMENTAZIONE	APERTA OPENED	CHIUSA CLOSED	FERMA LOCKED
21		POSITION VALVE ON SUPPLY FAILURE			
22		FLUSSO TENDENTE A	APRIRE TO OPEN	CHIUDERE TO CLOSE	
23		FLOW TENDS TO			
24		TIPO	GLOBO GLOBE	ANGOLO ANGLE	V-Ball
25		CONNESSIONI:	DN	PN	NORME
26		CONNECTIONS:	NOMINAL SIZE	RATING	STD
27		BULLONERIA:	TIPO	MATERIALE	CONTROFLANGE
28		BOLTING	TYPE	MATERIAL	COMPANION FLANGES
29		BONNET			
30		TENUTA	TEFLON	TEFLON AMIANTO	AMMANTO GRAPITATO
31		PACKING			
32		SOFFIETTO DI TENUTA INGRASSATORE INCAM. CORPO	BI YES	NO	BI YES
33		BELLOWS SEAL	LUBRICATOR	STEAM RACKET	
34		MATERIALE:	CORPO E BONNET		
35		MATERIAL	BODY AND BONNET		
36		MATERIALE CASTELLO	ACC. AL CARB.	GHISA	
37		YOKER MATERIAL	CARBON STEEL	CAST IRON	
38		CV SCELTO	SEDE		
39		CV SELECTED	PORT		
40		RANGEABILITY	CALCOLATA	SCELTA	
41		SELECTED			
42		CARATTERISTICA DI REGOLAZIONE	EQUIPERCENTUALE	LINEARE	RAPIDA APERTURA
43		FLOW CHARACTERISTIC	EQUAL PERCENTAGE	LINEAR	QUICK OPENING
44		TIPO OTTURATORE	V PORT	PARABOLICO	DISCO
45		PLUG FORM	CONTOURED	DISC	SPILLO
46		GUIDA OTTURATORE	PIENA	RIDOTTA	
47		PLUG GUIDES	FULL	REDUCED	
48		CAPACITA' DI FLUSSO	FATTORE DI RIDUZIONE		
49		FLOW CAPACITY	REDUCED FACTOR		
50		MATERIALI	TIPO	SOFFIETTO	
51		MATERIALS	TYPE	BELLOWS	
52		TIPO	PNEUMAT.	ELETTR.	IDRAULICO
53		TYPE	PNEUMAT.	ELECTR.	HYDRAULIC
54			PISTONE	SENZA MOLLA	DIRETTO
55			PISTON	SPRINGLESS	DIRECT
56					INVERSO
57					REVERSE
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					





BALLESTRA s.p.a.

SPECIFICA STRUMENTI - VALVOLE DI REGOLAZIONE  
INSTRUMENT SPECIF. - CONTROL VALVES

CLIENTE

CUSTOMER

COMMESSA

JOB

1A12

UNITA'

UNIT

DWG. 1A12-80-001

FOGLIO

SHEET

9

DI

OF

(1E35.80.006)

1	QUANT.	SIGLA	1	TV 16.4					
2	SERVIZIO	SIGLA		COOLING WATER					
3	TUBAZIONE:	DN	10"	203(C.S.)					
4	FLUIDO	STATO	WATER	LIQUID					
5		PESO SPECIFICO A MONTE:	LIQUIDO	GAS					
6		CONDIZIONI OPERATIVE	MAX CONTINUA	MIN CONTINUA	MAX TRANSITORI	MAX CONTINUA	MIN CONTINUA	MAX TRANSITORI	
7		PORTATA	300.000	50.000	350.000				
8		PRESSIONE A MONTE	3						
9		PRESSIONE DIFFERENZIALE	1						
10		COEFFICIENTE DI PORTATA	347,6	57,9	405,6				
11		TEMP. A MONTE	32						
12		AP MAX CON VALVOLA CHIUSA							
13		POSIZIONE VALVOLA SENZA ALIMENTAZIONE							
14		FLUSSO TENDENTE A							
15		TIPO							
16		CONNESSIONI	6"	150*RF	ANSI				
17		BULLONERIA							
18		BONNET							
19		TENUTA							
20		SOFFIETTO DI TENUTA							
21		MATERIALE							
22		MATERIALE CASTELLO							
23		CV SCELTO	1000						
24		RANGEABILITY	38 : 1						
25		CARATTERISTICA DI REGOLAZIONE							
26		TIPO OTTURATORE							
27		GUIDA OTTURATORE							
28		CAPACITA' DI FLUSSO							
29		MATERIALI							
30		TIPO							
31		TIPO							
32		AREA EFFETTIVA							
33		ALIMENTAZIONE							
34		CORSA TOTALE							
35		ATTACCO							
36		VOLANTINO COMANDO MANUALE							
37		TIPO							
38		SEGNALE INGRESSO							
39		CONSUMO							
40		ALIMENTAZIONE							
41		CONTATTI DI FINE CORSA							
42		REDUCING FILTER	YES						
43		TIPO CONTENITORE							
44		CONSTRUZ.							
45		CONSTRUZ.							
46		CONSTRUZ.							
47		CONSTRUZ.							
48		DATI DI ACQUISTO							
49		NOTE							
50		NOTE							
51		NOTE							
52		NOTE							
53		NOTE							
54		NOTE							
55		NOTE							
56		NOTE							
57		NOTE							
58		NOTE							