



POLITECNICO DI MILANO

SISTEMA QUALITA'

POLITECNICO DI MILANO
DIPARTIMENTO DI ENERGETICA
Piazza L. Da Vinci 32, 20133 Milano
C.F. n. 80057930150 P. IVA n. 04376620151

LABORATORI DI FLUIDODINAMICA DELLE MACCHINE
Campus Bovisa Sud
Via La Masa 34, 20158 MILANO
Tel. : #39-02-2399 8625/12 - FAX : #39-02-2399 8627
E-mail: vincenzo.dossena@polimi.it / franco.marinoni@polimi.it

TEST REPORT - RAPPORTO DI PROVA [ENE/LFM/RAP/ 04.029]

Functional tests for safety valves operating with air
Prova parametri funzionali di valvole di sicurezza in aria

Tests performed / Prove eseguite il 21.10.04 e 03.11.04

Firm / Committente

RIDART SrL

via Arnaldo da Brescia 2, Gallarate 21013 (VA)

Tests have been performed according to / Prove effettuate in accordo a
"prEN ISO 4126-1": "Safety devices for the protection against excessive pressure. Part 1 : Safety valves"
ENE/LFM/POP 99.001" : "Procedura prova valvole di sicurezza in aria"

Reported uncertainties are calculated according to / Le incertezze riportate sono calcolate in accordo a
"UNI CEI ENV 13005: 2000" : "Guida all'espressione dell'incertezza di misura". Confidence level / Livello di confidenza = 95%

Date	Allegati al Rapporto Report annexe	Il Tecnico di prova Ing. Franco Marinoni	Il Responsabile tecnico di prova Ing. Vincenzo Dossena	Il Direttore del Dipartimento e Responsabile di Laboratorio Prof. Ing. Carlo Osnaghii
05/11/2004	Nessuno - None	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

I campioni provati sono stati prelevati e regolati dal committente / Samples have been drawn and set by the customer.

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente agli oggetti provati / Results on this report only refer to tested samples

Il presente rapporto può essere riprodotto solo integralmente / This report can be duplicated only entirely

In caso di contestazione fa fede la copia conservata presso il Laboratorio / In case of contest, laboratory copy bears witness

ENE/LFM/MOD/ 99.003 ; Aggiornamento: 9

RAP 04.029

Pagina 1 di 2

Valve ID:	FIGURA197_400
Test Number:	1

Data Test

Firm rating pressure (bar-gauge)	0.4	Valve Diameter (mm)	50.46	Pipe line ID	3"	Nozzle ID	
Atm. pressure:	1004 mbar	Set Pressure (bar-gauge)	0.55	Blowdown Pressure (bar-gauge)	0.40	Set and Blowdown Pressure expanded uncertainty	0.0058

Relieving Pressure (bar-gauge)	Back Pressure Ratio	Disc Lift (mm)	Total Temperature (°k)	Pipe Temperature (°k)	Pipe Pressure (bar-gauge)	Differential Pressure over Orifice (mbar)	Differential Pressure over Nozzle (mbar)	Theoretical Mass Flow Rate (kg/h)	Discharge coefficient at orifice	Expanded uncertainty for Kd	Discharge coefficient at nozzle	Expanded uncertainty for Kb
P0	%	H	T0	Td	Pd (bar)	Dpd	Dpb	Qmth	Kd	2*sigma	Kb	2*sigma
2.00	33.47%		304	313	3.22	236		4996	0.420	0.0037		
2.00	33.47%		305	313	3.23	236		4995	0.420	0.0037		
1.99	33.48%		305	313	3.22	236		4994	0.420	0.0037		

Averaged Data for Valve : FIGURA197_400

	Kd	Kb
Discharge Coefficient :	0.420	
Expanded Uncertainty :	0.0037	

Note:

Molla filo 4mm esterno 52mm altezza 80mm spire 5

I campioni provati sono stati prelevati e regolati dal committente / Samples have been drowen and set by the customer.

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente agli oggetti provati / Results on this report only refer to tested samples

*Il presente rapporto può essere riprodotto solo integralmente / This report can be duplicated only entirely**

In caso di contestazione fa fede la copia conservata presso il Laboratorio / In case of contest, laboratory copy bears witness

ENE/LFM/MOD/ 99.003 ; Aggiornamento: 9

RAP 04.029

Pagina 2 di 2