



METAL MARC INDÚSTRIA METALURGICA LTDA

ALTA TECNOLOGIA PARA O MELHOR DESEMPENHO



SUMÁRIO

1. TABELA COM DADOS DE FLUXO	3
2. GRAFICOS DE FLUXO	4
3. TABELA COM DADOS DO COMANDO	5
4. GRAFICOS DO COMANDO	6
5. CHECK LIST DO PRODUTO	7
6. ORÇAMENTO.....	8
7. CHECK LIST DO PRODUTO REVISÃO 13/11/2024	9
8. ORÇAMENTO REVISÃO 13/11/2024	10



TABELA COM DADOS DE FLUXO A 28"

FLOW PRO Compare Data Report

Pg 1

No.	Operator	Customer	Max CFM	Avg CFM
1	STUMPF CABEÇOTE	METAL MARC	173,0	126,5
	GRAFICO DE FLUXO - CABEÇOTE UNILATERAL - ASPIRADO - RACING - TESTE DE ADMISSÃO A 28".			
2	STUMPF CABEÇOTE	METAL MARC	119,0	94,6
	GRAFICO DE FLUXO - CABEÇOTE UNILATERAL - ASPIRADO - RACING - TESTE DE ESCAPE A 28".			

Lift	CCFM No. 1	No. 2
2,00	42,0	39,5
4,00	81,7	73,7
6,00	117,4	93,9
8,00	143,6	105,6
10,00	157,7	113,4
12,00	170,0	117,0
14,00	173,0	119,0
Average:	126,5	94,6



GRAFICOS DE FLUXO A 28"

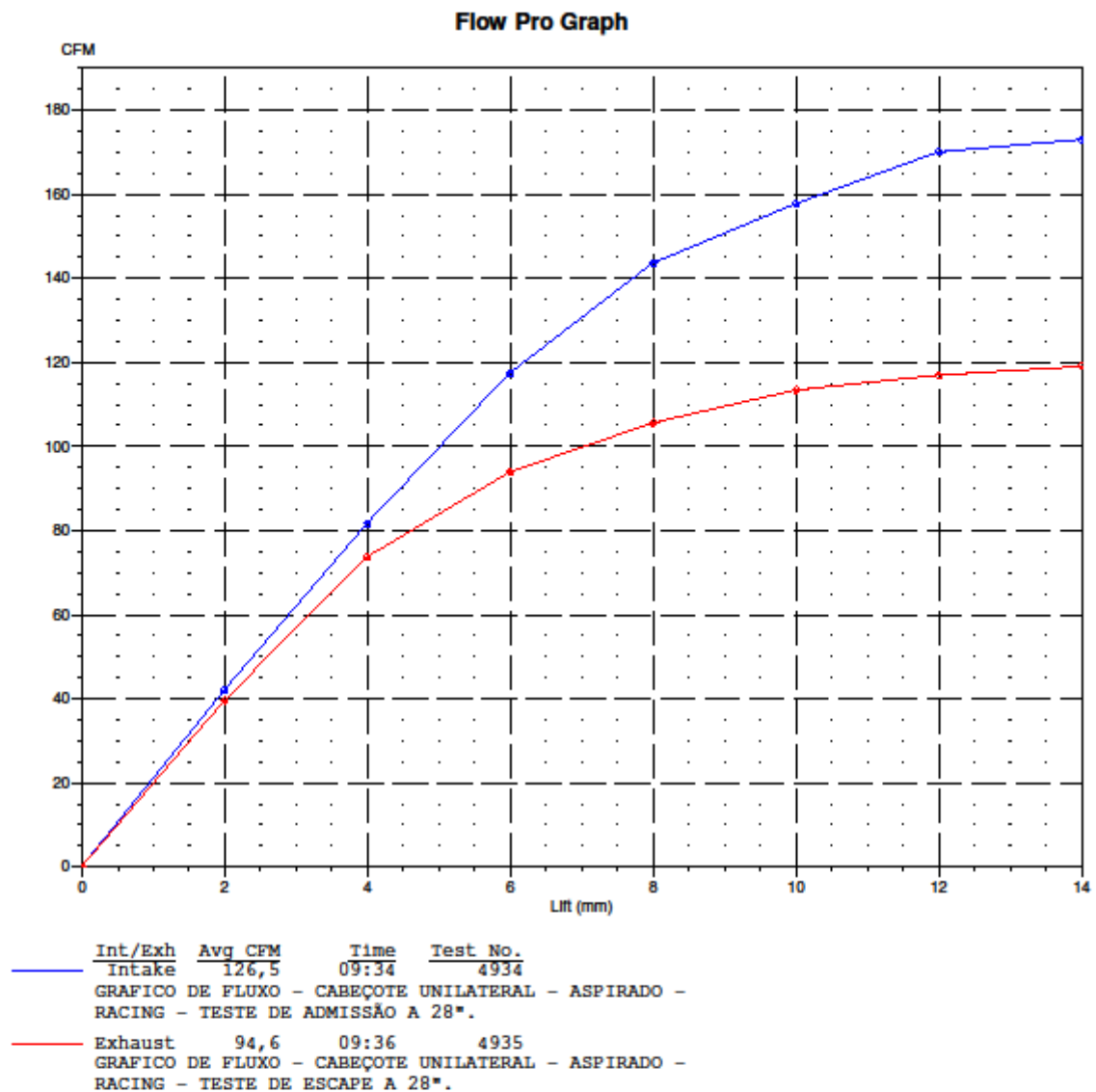


GRAFICO DE FLUXO - CABEÇOTE UNILATERAL - ASPIRADO - RACING - METAL MARC INDUSTRIA METALURGICA



TABELA COM DADOS DO COMANDO

CAM PRO PLUS Valve Lift Report

Pg 1

C:\Cam Pro Plus\CPP\COMANDO SAMCAMS\SC 87.CPP

		LIFT	DUR.	OPEN	CLOSE	AREA
Lobe	I2					
Centerline	103,83 BTDC	0,10	307,94	78,59 BBDC	49,36 ATDC	1333,7
.050 Lift C/L	103,42 BTDC	0,15	304,88	76,93 BBDC	47,95 ATDC	1333,5
Runout	0,0127	0,20	302,58	75,62 BBDC	46,96 ATDC	1333,3
Peak Open Acc.	0,02276	0,25	300,44	74,48 BBDC	45,96 ATDC	1333,1
Peak Nose Acc.	-0,00780	0,30	298,53	73,41 BBDC	45,12 ATDC	1332,8
Peak Close Acc.	0,02632	0,51	291,91	69,76 BBDC	42,15 ATDC	1331,5
Lift @ TDC	6,313	1,27	276,31	61,48 BBDC	34,83 ATDC	1324,8
Valve Lash	0,250	2,54	257,03	51,72 BBDC	25,31 ATDC	1306,6
Lobe Separation	103,8	7,62	187,33	16,57 BBDC	9,24 BTDC	1128,6
		8,89	167,69	6,71 BBDC	19,02 BTDC	1047,4
		10,16	146,31	3,88 ABDC	29,81 BTDC	945,5
		11,43	121,80	15,93 ABDC	42,27 BTDC	813,0
		12,70	91,15	31,06 ABDC	57,79 BTDC	627,6
		14,5523	---	PEAK CAM LIFT	---	
		14,3023	---	PEAK VALVE LIFT	---	

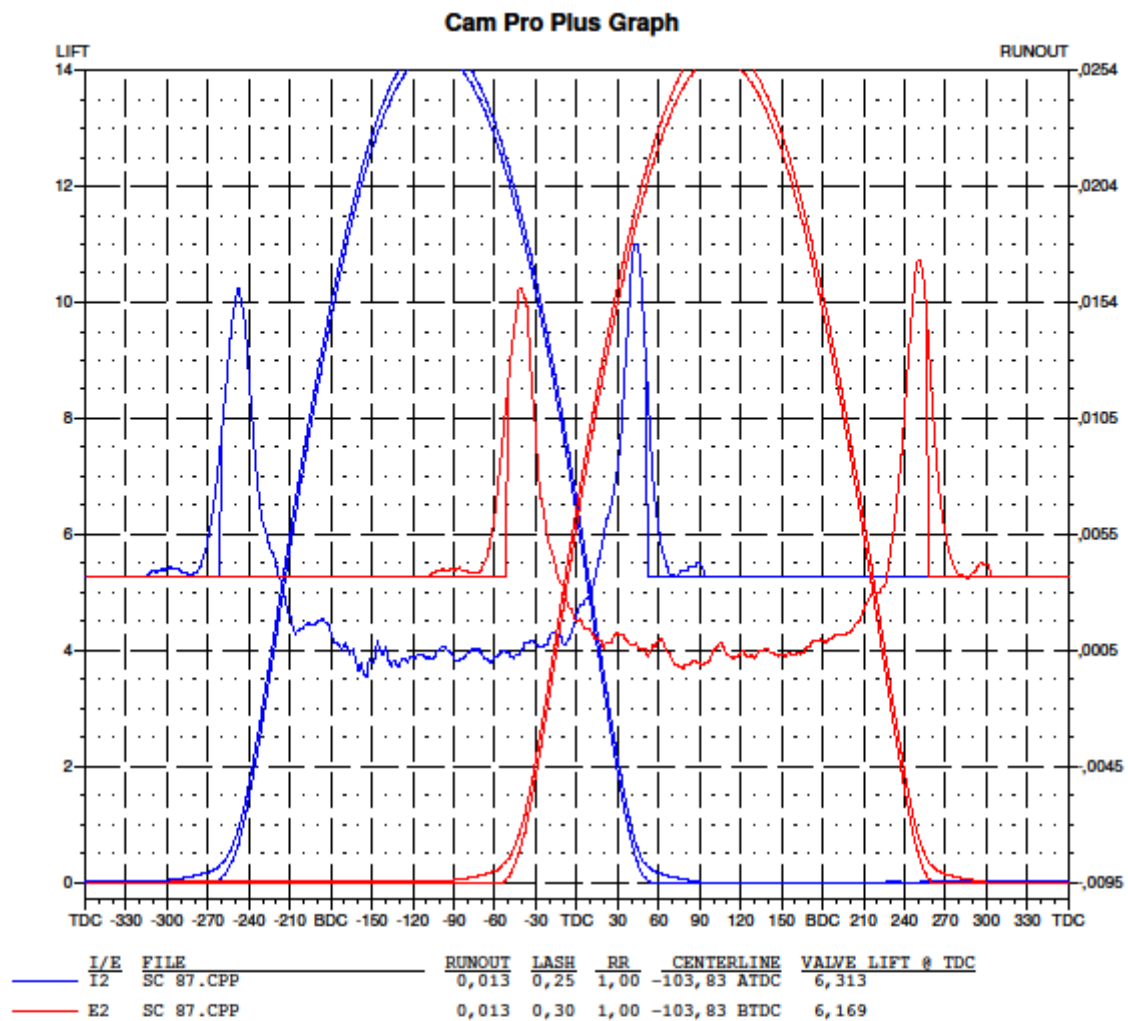
C:\Cam Pro Plus\CPP\COMANDO SAMCAMS\SC 87.CPP

		LIFT	DUR.	OPEN	CLOSE	AREA
Lobe	E2					
Centerline	103,83 ATDC	0,10	306,60	49,90 BTDC	76,70 ABDC	1331,4
.050 Lift C/L	104,10 ATDC	0,15	304,03	48,54 BTDC	75,49 ABDC	1331,1
Runout	0,0127	0,20	302,08	47,49 BTDC	74,59 ABDC	1330,9
Peak Open Acc.	0,02286	0,25	300,10	46,45 BTDC	73,65 ABDC	1330,6
Peak Nose Acc.	-0,00717	0,30	298,40	45,54 BTDC	72,86 ABDC	1330,4
Peak Close Acc.	0,02509	0,51	292,27	42,28 BTDC	69,99 ABDC	1329,5
Lift @ TDC	6,169	1,27	276,95	34,29 BTDC	62,66 ABDC	1321,6
Valve Lash	0,300	2,54	258,09	24,72 BTDC	53,37 ABDC	1302,4
Lobe Separation	103,8	7,62	187,88	10,49 ATDC	18,36 ABDC	1117,7
		8,89	167,94	20,48 ATDC	8,42 ABDC	1034,1
		10,16	145,78	31,65 ATDC	2,57 BBDC	927,0
		11,43	120,37	44,41 ATDC	15,22 BBDC	788,4
		12,70	88,57	60,30 ATDC	31,13 BBDC	594,8
		14,5183	---	PEAK CAM LIFT	---	
		14,2183	---	PEAK VALVE LIFT	---	

DADOS DO COMANDO.



GRAFICOS DO COMANDO



CHECK LIST

CLIENTE: METAL MARC INDÚSTRIA METALURGICA LTDA – O.S 18088

VISTORIA: VINICIUS

FOLGA VÁLVS.	1	2	3	4	5	6	7	8
ADM	0,35	0,35	0,35	0,35	-	-	-	-
ESC	0,40	0,40	0,40	0,40	-	-	-	-

CARGA MOLAS	1	2	3	4	5	6	7	8
ADM	77/215	77/215	77/215	77/215	-	-	-	-
ESC	77/215	77/215	77/215	77/215	-	-	-	-

VED. SEDES	1	2	3	4	5	6	7	8
ADM	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
ESC	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-

OBS: **VEDAÇÃO OK**

VOLUME CAMARA: 27,8 CC



ORÇAMENTO

	STUMPF
	Tel/Fax: (45)99948-0123
	RUA CARLOS CAVALCANTI, 474 - CASCAVEL / PR
	CEP: 85818670
	CNPJ: 33826228000194
	E-mail: cabecotesstumpf@gmail.com

Data: 05/08/2024

ORÇAMENTO

Nº 18.088

O.S.: 44.465.157.156

Cliente: METAL MARC INDÚSTRIA METALURGICA LTDA

CPF/CNPJ: 01.753.023/0001-30

Fone: (054)9711-053; Fone 2:

Endereço:

Veículo:

Placa:

DESCRIÇÃO DAS PEÇAS E/OU SERVIÇOS

Cod.	Descrição	Quant.	UN
1.269	MATERIAL DE LIMPEZA	1,0	SE
1.682	PLAINA FACE 8V	1,0	SE
1.179	PLAINA LATERAL	1,0	SE
1.186	RETIFICA DE SEDE	8,0	SE
1.146	SEDE DE BERILIO	8,0	UN
1.283	NITROGENIO PARA SEDES	8,0	UN
1.187	SUBSTITUIR SEDE	8,0	SE
2.185	VALVULA INOX IMP. H7 38MM	4,0	UN
2.153	VALVULA INOX IMPORTADA H7	4,0	UN
1.090	GUIA 7MM STD	8,0	UN
1.149	VEDADOR 7MM	8,0	UN
1.111	MOLA LONGA	8,0	UN
1.029	PRATO DE ALUMINIO 7MM	8,0	UN
1.636	TRAVA DE VALVULA - 7MM	16,0	UN
2.204	TUCHO 37MM	8,0	UN
1.192	ABRIR ALOJAMENTO DE TUCHO	8,0	SE
1.073	COMANDO NACIONAL	1,0	UN
1.053	CASCO PASSAT ALEMAO - ZERO	1,0	UN
1.208	SOLDA DUTOS PASSAT	4,0	SE
1.659	SERVICO DE SOLDA- DESLOCAR DUTO	1,0	SE
1.210	MAO DE OBRA RETRABALHO AP 8V	1,0	MO
1.227	MAO DE OBRA RETRABALHO COLETOR ADMISSAO	1,0	MO
1.271	CALCO DE MOLA EM ACO	8,0	UN
2.043	PARAFUSO ALLEN 1/8"	1,0	UN



CHECK LIST REVISÃO 13/11/2024

CLIENTE: METAL MARC INDÚSTRIA METALURGICA LTDA – O.S 18906

VISTORIA: WANDREY

FOLGA VÁLVS.	1	2	3	4	5	6	7	8
ADM	0,35	0,35	0,35	0,35	-	-	-	-
ESC	0,40	0,40	0,40	0,40	-	-	-	-

CARGA MOLAS	1	2	3	4	5	6	7	8
ADM	77/215	77/215	77/215	77/215	-	-	-	-
ESC	77/215	77/215	77/215	77/215	-	-	-	-

VED. SEDES	1	2	3	4	5	6	7	8
ADM	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
ESC	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-

OBS: VEDAÇÃO OK

VOLUME CAMARA: 27,8 CC



ORÇAMENTO REVISÃO 13/11/2024

	STUMPF
	Tel/Fax: (45)99948-0123
	RUA CARLOS CAVALCANTI, 474 - CASCAVEL / PR
	CEP: 85818670
	E-mail: cabecotesstumpf@gmail.com
	CNPJ: 33826228000194

Data: 17/10/2024 ORÇAMENTO N° 18.906
O.S.:

Cliente: METAL MARC INDÚSTRIA METALURGICA LTDA	
CPF/CNPJ: 01.753.023/0001-30	Fone: (054)9711-053; Fone 2:
Endereço:	
Veículo:	Placa:

DESCRIÇÃO DAS PEÇAS E/OU SERVIÇOS

Cod.	Descrição	Quant.	UN	Unitário	Total	Total C/ Desc.
1.252	BANHO QUIMICO	1,0	SE			
1.269	MATERIAL DE LIMPEZA	1,0	SE			
1.253	TESTE DE TRINCA	1,0	SE			
2.177	JUNTA COBRE ESCAPE	1,0	UN			
1.188	RETIFICA DE VALVULA	8,0	SE			
1.186	RETIFICA DE SEDE. NA PEDRA	8,0	SE			
1.882	PLAINA FACE 8V	1,0	SE			
1.149	VEDADOR 7MM	8,0	UN			
1.227	MAO DE OBRA RETRABALHO COLETOR ADMISSAO	1,0	MO			
1.848	MAO DE OBRA ASSENTAMENTO E REGULAGEM	1,0	MO			
1.447	PLAINA LATERAL	1,0	SE			
1.477	SERVICO GERAL- REFAZER FUROS ADMISSÃO	1,0	UN			

