AGS BOOSTER PARAMETERS
(MAD[1] OUTPUT)

BOOSTER TECHNICAL NOTE
NO. 196

A. LUCCIO and M. BLASKIEWICZ

JULY 23, 1991

ALTERNATING GRADIENT SYNCHROTRON DEPARTMENT
BROOKHAVEN NATIONAL LABORATORY
UPTON, NEW YORK 11973

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 1

ELEMENT SEQUENCE			I	HORIZONTAL							I	VERTICAL					
POS. NO.	ELEMENT NAME	OCC. NO.	DIST [M]	I	BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
BEGIN	BOOSTER	1	0.000		5.605	0.963	0.000	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	SUPER	1	0.000		5.605	0.963	0.000	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LC1	1	0.000		5.605	0.963	0.000	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LJC1	1	0.000		5.605	0.963	0.000	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1	L028	1	0.277		5.098	0.868	0.008	0.000	0.000	0.807	-0.113		10.842	-1.609	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000
2	IJKDHC1	1	0.277		5.098	0.868	0.008	0.000	0.000	0.807	-0.113		10.842	-1.609	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000
3	L030	1	0.570		4.618	0.767	0.018	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LJC1	1	0.570		4.618	0.767	0.018	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000
4	DVCC1	1	0.570		4.618	0.767	0.018	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000
5	L007	1	0.640		4.513	0.743	0.020	0.000	0.000	0.766	-0.113		12.055	-1.729	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000
6	SVC1	1	0.740		4.368	0.709	0.024	0.000	0.000	0.755	-0.113		12.404	-1.762	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000
7	L014	1	0.878		4.178	0.661	0.029	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000
8	PUEVC1	1	0.878		4.178	0.661	0.029	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000
9	L011	1	0.990		4.035	0.623	0.033	0.000	0.000	0.727	-0.113		13.306	-1.845	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000
10	QVC1	1	1.494		4.028	-0.608	0.054	0.000	0.000	0.720	0.085		13.307	1.843	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000
11	L029	1	1.784		4.409	-0.707	0.065	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHC1	1	1.784		4.409	-0.707	0.065	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000
12	DHC1T	1	2.994		6.576	-1.080	0.101	0.000	0.000	0.897	0.167		8.518	1.350	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000
13	DHC1Z	1	4.204		9.612	-1.422	0.125	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	0.070	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHC1	1	4.204		9.612	-1.422	0.125	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	0.070	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LC1	1	4.204		9.612	-1.422	0.125	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	0.070	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LC2	1	4.204		9.612	-1.422	0.125	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	0.070	0.000	0.000	0.000	0.000
14	L057	1	4.774		11.337	-1.602	0.134	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	0.087	0.000	0.000	0.000	0.000
15	DHCC2	1	4.774		11.337	-1.602	0.134	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	0.087	0.000	0.000	0.000	0.000
16	L007	2	4.844		11.561	-1.624	0.135	0.000	0.000	1.308	0.249		4.652	0.738	0.090	0.000	0.000	0.000	0.000
17	SHC2	1	4.944		11.889	-1.655	0.136	0.000	0.000	1.333	0.249		4.508	0.705	0.093	0.000	0.000	0.000	0.000
18	L014	2	5.082		12.352	-1.699	0.138	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	0.098	0.000	0.000	0.000	0.000
19	PUEHC2	1	5.082		12.352	-1.699	0.138	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	0.098	0.000	0.000	0.000	0.000
20	L012	1	5.199		12.755	-1.735	0.139	0.000	0.000	1.397	0.249		4.170	0.620	0.102	0.000	0.000	0.000	0.000
21	QHC2	1	5.692		12.764	1.718	0.145	0.000	0.000	1.424	-0.137		4.168	-0.617	0.122	0.000	0.000	0.000	0.000
22	L031	1	5.987		11.776	1.627	0.149	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	0.132	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHC2	1	5.987		11.776	1.627	0.149	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	0.132	0.000	0.000	0.000	0.000
23	DHC2T	1	7.197		8.225	1.300	0.169	0.000	0.000	1.265	-0.058		6.772	-1.113	0.167	0.000	0.000	0.000	0.000
24	DHC2Z	1	8.407		5.512	0.936	0.198	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	0.191	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHC2	1	8.407		5.512	0.936	0.198	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	0.191	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LC2	1	8.407		5.512	0.936	0.198	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	0.191	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LC3	1	8.407		5.512	0.936	0.198	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	0.191	0.000	0.000	0.000	0.000
25	L057	2	8.978		4.555	0.742	0.216	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	0.199	0.000	0.000	0.000	0.000
26	DVCC3	1	8.978		4.555	0.742	0.216	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	0.199	0.000	0.000	0.000	0.000
27	L007	3	9.047		4.453	0.718	0.218	0.000	0.000	1.258	0.022		12.013	-1.720	0.200	0.000	0.000	0.000	0.000
28	SVC3	1	9.147		4.313	0.684	0.222	0.000	0.000	1.260	0.022		12.360	-1.753	0.202	0.000	0.000	0.000	0.000
29	L014	3	9.286		4.130	0.637	0.227	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	0.203	0.000	0.000	0.000	0.000
30	PUEVC3	1	9.286		4.130	0.637	0.227	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	0.203	0.000	0.000	0.000	0.000
31	L011	2	9.397		3.992	0.599	0.231	0.000	0.000	1.265	0.022		13.257	-1.836	0.205	0.000	0.000	0.000	0.000
32	QVC3	1	9.901		4.003	-0.623	0.252	0.000	0.000	1.366	0.382		13.256	1.838	0.211	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LJC3	1	9.901		4.003	-0.623	0.252	0.000	0.000	1.366	0.382		13.256	1.838	0.211	0.000	0.000	0.000	0.000
33	L032	1	10.207		4.417	-0.730	0.264	0.000	0.000	1.483	0.382		12.163	1.737	0.214	0.000	0.000	0.000	0.000
34	IJKDHC3	1	10.207		4.417	-0.730	0.264	0.000	0.000	1.483	0.382		12.163	1.737	0.214	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS Booster Parameters
(MAD[1] Output)

A.Luccio, M.Blaskiewicz

Device locations and names are derived from E.Auerbach's database.
The parameters have been calculated with the following device specifications

Dipoles[2]

effective length	2.42 m
bend angle	10 deg
distributed quadrupole	K1 = -0.000283
distributed sextupole	K2 = -0.0320

$$K1 = \frac{1}{B\rho}\frac{\partial B}{\partial x} \qquad K2 = \frac{1}{B\rho}\frac{\partial^2 B}{\partial x^2}$$

Quadrupoles[3]

(horizontal)	effective length = 0.493 m	K1 = 0.548892
(vertical)	effective length = 0.504 m	K1 = -0.548892

We plan to update the following table whenever significant changes in the Booster structure occur. We also encourage suggestions with regard to format and content.

---

1 F.Ch.Iselin and J.Niederer. *The MAD Program, Version 7.02*, CERN/LEP-TH/88-38, Geneva July 13, 1988

2 R.Thern Booster Tech Note 190

3 E.Bleser Booster Tech Notes 174 and 176

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 2

POS. NO.	ELEMENT NAME	SEQUENCE OCC. NO.	DIST [M]	I I	HORIZONTAL BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I I	VERTICAL BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
35	L222	1	12.425		9.360	-1.499	0.320	0.000	0.000	2.329	0.382		6.084	1.004	0.256	0.000	0.000	0.000	0.000
36	SPTMC3	1	12.425		9.360	-1.499	0.320	0.000	0.000	2.329	0.382		6.084	1.004	0.256	0.000	0.000	0.000	0.000
37	L019	1	12.611		9.930	-1.563	0.323	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	0.261	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LJC3	1	12.611		9.930	-1.563	0.323	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	0.261	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LC3	1	12.611		9.930	-1.563	0.323	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	0.261	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LC4	1	12.611		9.930	-1.563	0.323	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	0.261	0.000	0.000	0.000	0.000
38	L057	3	13.182		11.826	-1.761	0.331	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000
39	DHCC4	1	13.182		11.826	-1.761	0.331	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000
40	L007	4	13.251		12.073	-1.785	0.332	0.000	0.000	2.644	0.382		4.650	0.732	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000
41	SHC4	1	13.351		12.433	-1.820	0.333	0.000	0.000	2.683	0.382		4.507	0.699	0.284	0.000	0.000	0.000	0.000
42	L014	4	13.489		12.943	-1.868	0.335	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	0.289	0.000	0.000	0.000	0.000
43	PUEHC4	1	13.489		12.943	-1.868	0.335	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	0.289	0.000	0.000	0.000	0.000
44	L012	2	13.607		13.386	-1.909	0.336	0.000	0.000	2.780	0.382		4.171	0.614	0.294	0.000	0.000	0.000	0.000
45	QHC4	1	14.100		13.478	1.731	0.342	0.000	0.000	2.781	-0.379		4.176	-0.624	0.313	0.000	0.000	0.000	0.000
46	L031	2	14.395		12.481	1.643	0.346	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	0.324	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHC4	1	14.395		12.481	1.643	0.346	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	0.324	0.000	0.000	0.000	0.000
47	DHC4T	1	15.605		8.867	1.336	0.364	0.000	0.000	2.254	-0.307		6.806	-1.123	0.358	0.000	0.000	0.000	0.000
48	DHC4Z	1	16.815		6.044	0.991	0.391	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	0.382	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHC4	1	16.815		6.044	0.991	0.391	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	0.382	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LC4	1	16.815		6.044	0.991	0.391	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	0.382	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LC5	1	16.815		6.044	0.991	0.391	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	0.382	0.000	0.000	0.000	0.000
49	L057	4	17.385		5.019	0.804	0.407	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	0.390	0.000	0.000	0.000	0.000
50	DVCC5	1	17.385		5.019	0.804	0.407	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	0.390	0.000	0.000	0.000	0.000
51	L007	5	17.455		4.909	0.781	0.409	0.000	0.000	1.780	-0.232		12.088	-1.733	0.391	0.000	0.000	0.000	0.000
52	SVC5	1	17.555		4.756	0.749	0.413	0.000	0.000	1.756	-0.232		12.438	-1.766	0.392	0.000	0.000	0.000	0.000
53	L014	5	17.693		4.556	0.703	0.417	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	0.394	0.000	0.000	0.000	0.000
54	PUEVC5	1	17.693		4.556	0.703	0.417	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	0.394	0.000	0.000	0.000	0.000
55	L011	3	17.805		4.402	0.667	0.421	0.000	0.000	1.699	-0.232		13.341	-1.849	0.396	0.000	0.000	0.000	0.000
56	QVC5	1	18.309		4.396	-0.654	0.440	0.000	0.000	1.699	0.233		13.341	1.849	0.401	0.000	0.000	0.000	0.000
57	L029	2	18.599		4.803	-0.748	0.450	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	0.405	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHC5	1	18.599		4.803	-0.748	0.450	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	0.405	0.000	0.000	0.000	0.000
58	DHC5T	1	19.809		7.045	-1.100	0.483	0.000	0.000	2.094	0.309		8.537	1.355	0.424	0.000	0.000	0.000	0.000
59	DHC5Z	1	21.019		10.102	-1.420	0.506	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	0.451	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHC5	1	21.019		10.102	-1.420	0.506	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	0.451	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LC5	1	21.019		10.102	-1.420	0.506	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	0.451	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LC6	1	21.019		10.102	-1.420	0.506	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	0.451	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LIJF	1	21.019		10.102	-1.420	0.506	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	0.451	0.000	0.000	0.000	0.000
60	L02835	1	21.302		10.932	-1.505	0.510	0.000	0.000	2.621	0.382		5.227	0.860	0.460	0.000	0.000	0.000	0.000
61	IJFOIL	1	21.302		10.932	-1.505	0.510	0.000	0.000	2.621	0.382		5.227	0.860	0.460	0.000	0.000	0.000	0.000
62	L02869	1	21.589		11.820	-1.591	0.514	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	0.469	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LIJF	1	21.589		11.820	-1.591	0.514	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	0.469	0.000	0.000	0.000	0.000
63	DHCC6	1	21.589		11.820	-1.591	0.514	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	0.469	0.000	0.000	0.000	0.000
64	L007	6	21.659		12.043	-1.612	0.515	0.000	0.000	2.757	0.382		4.656	0.742	0.471	0.000	0.000	0.000	0.000
65	SHC6	1	21.759		12.368	-1.642	0.517	0.000	0.000	2.795	0.382		4.511	0.708	0.475	0.000	0.000	0.000	0.000
66	L014	6	21.897		12.827	-1.683	0.518	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	0.480	0.000	0.000	0.000	0.000
67	PUEHC6	1	21.897		12.827	-1.683	0.518	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	0.480	0.000	0.000	0.000	0.000
68	L012	3	22.014		13.226	-1.718	0.520	0.000	0.000	2.893	0.382		4.171	0.623	0.484	0.000	0.000	0.000	0.000
69	QHC6	1	22.507		13.155	1.855	0.526	0.000	0.000	2.887	-0.408		4.166	-0.614	0.503	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 3

POS. NO.	ELEMENT NAME	SEQUENCE OCC. NO.	DIST [M]	I I	BETAX [M]	ALFAX [1]	HORIZONTAL MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I I	BETAY [M]	ALFAY [1]	VERTICAL MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
70	L031	3	22.802		12.089	1.755	0.529	0.000	0.000	2.766	-0.408		4.558	-0.711	0.514	0.000	0.000	0.000	0.000
71	LDH	1	25.222		5.570	0.938	0.577	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	0.573	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LC6	1	25.222		5.570	0.938	0.577	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	0.573	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LC7	1	25.222		5.570	0.938	0.577	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	0.573	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LJC7	1	25.222		5.570	0.938	0.577	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	0.573	0.000	0.000	0.000	0.000
72	L028	2	25.499		5.077	0.845	0.585	0.000	0.000	1.664	-0.408		10.796	-1.602	0.577	0.000	0.000	0.000	0.000
73	IJKDHC7	1	25.499		5.077	0.845	0.585	0.000	0.000	1.664	-0.408		10.796	-1.602	0.577	0.000	0.000	0.000	0.000
74	L030	2	25.793		4.609	0.746	0.595	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	0.581	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LJC7	1	25.793		4.609	0.746	0.595	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	0.581	0.000	0.000	0.000	0.000
75	DVCC7	1	25.793		4.609	0.746	0.595	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	0.581	0.000	0.000	0.000	0.000
76	L007	7	25.862		4.507	0.722	0.597	0.000	0.000	1.516	-0.408		12.004	-1.722	0.582	0.000	0.000	0.000	0.000
77	SVC7	1	25.962		4.366	0.689	0.601	0.000	0.000	1.475	-0.408		12.352	-1.755	0.583	0.000	0.000	0.000	0.000
78	L014	7	26.101		4.182	0.642	0.606	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	0.585	0.000	0.000	0.000	0.000
79	PUEVC7	1	26.101		4.182	0.642	0.606	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	0.585	0.000	0.000	0.000	0.000
80	L011	4	26.212		4.043	0.604	0.611	0.000	0.000	1.373	-0.408		13.250	-1.838	0.586	0.000	0.000	0.000	0.000
81	QVC7	1	26.716		4.056	-0.631	0.631	0.000	0.000	1.259	-0.049		13.252	1.834	0.592	0.000	0.000	0.000	0.000
82	L029	3	27.006		4.451	-0.731	0.642	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	0.596	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHC7	1	27.006		4.451	-0.731	0.642	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	0.596	0.000	0.000	0.000	0.000
83	DHC7T	1	28.216		6.684	-1.109	0.677	0.000	0.000	1.235	0.031		8.487	1.343	0.615	0.000	0.000	0.000	0.000
84	DHC7Z	1	29.426		9.795	-1.456	0.701	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	0.643	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHC7	1	29.426		9.795	-1.456	0.701	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	0.643	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LC7	1	29.426		9.795	-1.456	0.701	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	0.643	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LC8	1	29.426		9.795	-1.456	0.701	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	0.643	0.000	0.000	0.000	0.000
85	L057	5	29.997		11.560	-1.638	0.710	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	0.660	0.000	0.000	0.000	0.000
86	DHCC8	1	29.997		11.560	-1.638	0.710	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	0.660	0.000	0.000	0.000	0.000
87	L007	8	30.066		11.789	-1.660	0.711	0.000	0.000	1.392	0.111		4.644	0.733	0.663	0.000	0.000	0.000	0.000
88	SHC8	1	30.166		12.124	-1.692	0.712	0.000	0.000	1.403	0.111		4.501	0.700	0.666	0.000	0.000	0.000	0.000
89	L014	8	30.304		12.597	-1.736	0.714	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	0.671	0.000	0.000	0.000	0.000
90	PUEHC8	1	30.304		12.597	-1.736	0.714	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	0.671	0.000	0.000	0.000	0.000
91	L012	4	30.422		13.009	-1.773	0.715	0.000	0.000	1.431	0.111		4.165	0.616	0.675	0.000	0.000	0.000	0.000
92	QHC8	1	30.915		13.020	1.752	0.721	0.000	0.000	1.390	-0.275		4.167	-0.621	0.695	0.000	0.000	0.000	0.000
93	L031	4	31.210		12.013	1.659	0.725	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	0.706	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHC8	1	31.210		12.013	1.659	0.725	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	0.706	0.000	0.000	0.000	0.000
94	DHC8T	1	32.420		8.387	1.330	0.744	0.000	0.000	1.025	-0.195		6.787	-1.119	0.740	0.000	0.000	0.000	0.000
95	DHC8Z	1	33.630		5.605	0.963	0.772	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.764	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHC8	1	33.630		5.605	0.963	0.772	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.764	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LC8	1	33.630		5.605	0.963	0.772	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.764	0.000	0.000	0.000	0.000
END	SUPER	1	33.630		5.605	0.963	0.772	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.764	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	SUPER	2	33.630		5.605	0.963	0.772	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.764	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LD1	1	33.630		5.605	0.963	0.772	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.764	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LJD1	1	33.630		5.605	0.963	0.772	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	0.764	0.000	0.000	0.000	0.000
96	L028	3	33.907		5.098	0.868	0.781	0.000	0.000	0.807	-0.113		10.842	-1.609	0.768	0.000	0.000	0.000	0.000
97	IJKDHD1	1	33.907		5.098	0.868	0.781	0.000	0.000	0.807	-0.113		10.842	-1.609	0.768	0.000	0.000	0.000	0.000
98	L030	3	34.200		4.618	0.767	0.790	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	0.772	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LJD1	1	34.200		4.618	0.767	0.790	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	0.772	0.000	0.000	0.000	0.000
99	DVCD1	1	34.200		4.618	0.767	0.790	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	0.772	0.000	0.000	0.000	0.000
100	L007	9	34.270		4.513	0.743	0.793	0.000	0.000	0.766	-0.113		12.055	-1.729	0.773	0.000	0.000	0.000	0.000
101	SVD1	1	34.370		4.368	0.709	0.796	0.000	0.000	0.755	-0.113		12.404	-1.762	0.774	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 4

ELEMENT SEQUENCE			I	HORIZONTAL							I	VERTICAL						
POS. NO.	ELEMENT NAME	OCC. NO.	DIST [M]	I	BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
102	L014	9	34.508		4.178	0.661	0.801	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	0.776	0.000	0.000	0.000	0.000
103	PUEVD1	1	34.508		4.178	0.661	0.801	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	0.776	0.000	0.000	0.000	0.000
104	L011	5	34.620		4.035	0.623	0.806	0.000	0.000	0.727	-0.113		13.306	-1.845	0.778	0.000	0.000	0.000	0.000
105	QVD1	1	35.124		4.028	-0.608	0.826	0.000	0.000	0.720	0.085		13.307	1.843	0.783	0.000	0.000	0.000	0.000
106	L029	4	35.414		4.409	-0.707	0.837	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	0.787	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHD1	1	35.414		4.409	-0.707	0.837	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	0.787	0.000	0.000	0.000	0.000
107	DHD1T	1	36.624		6.576	-1.080	0.873	0.000	0.000	0.897	0.167		8.518	1.350	0.806	0.000	0.000	0.000	0.000
108	DHD1Z	1	37.834		9.612	-1.422	0.897	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	0.834	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHD1	1	37.834		9.612	-1.422	0.897	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	0.834	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LD1	1	37.834		9.612	-1.422	0.897	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	0.834	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LD2	1	37.834		9.612	-1.422	0.897	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	0.834	0.000	0.000	0.000	0.000
109	L057	6	38.404		11.337	-1.602	0.906	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	0.851	0.000	0.000	0.000	0.000
110	DHCD2	1	38.404		11.337	-1.602	0.906	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	0.851	0.000	0.000	0.000	0.000
111	L007	10	38.474		11.561	-1.624	0.907	0.000	0.000	1.308	0.249		4.652	0.738	0.853	0.000	0.000	0.000	0.000
112	SHD2	1	38.574		11.889	-1.655	0.908	0.000	0.000	1.333	0.249		4.508	0.705	0.857	0.000	0.000	0.000	0.000
113	L014	10	38.712		12.352	-1.699	0.910	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	0.862	0.000	0.000	0.000	0.000
114	PUEHD2	1	38.712		12.352	-1.699	0.910	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	0.862	0.000	0.000	0.000	0.000
115	L012	5	38.829		12.755	-1.735	0.912	0.000	0.000	1.397	0.249		4.170	0.620	0.866	0.000	0.000	0.000	0.000
116	QHD2	1	39.322		12.764	1.718	0.918	0.000	0.000	1.424	-0.137		4.168	-0.617	0.886	0.000	0.000	0.000	0.000
117	L031	5	39.618		11.776	1.627	0.922	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	0.896	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHD2	1	39.618		11.776	1.627	0.922	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	0.896	0.000	0.000	0.000	0.000
118	DHD2T	1	40.828		8.225	1.300	0.941	0.000	0.000	1.265	-0.058		6.772	-1.113	0.931	0.000	0.000	0.000	0.000
119	DHD2Z	1	42.038		5.512	0.936	0.970	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	0.955	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHD2	1	42.038		5.512	0.936	0.970	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	0.955	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LD2	1	42.038		5.512	0.936	0.970	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	0.955	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LD3	1	42.038		5.512	0.936	0.970	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	0.955	0.000	0.000	0.000	0.000
120	L057	7	42.608		4.555	0.742	0.988	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	0.963	0.000	0.000	0.000	0.000
121	DVCD3	1	42.608		4.555	0.742	0.988	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	0.963	0.000	0.000	0.000	0.000
122	L007	11	42.678		4.453	0.718	0.990	0.000	0.000	1.258	0.022		12.013	-1.720	0.964	0.000	0.000	0.000	0.000
123	SVD3	1	42.778		4.313	0.684	0.994	0.000	0.000	1.260	0.022		12.360	-1.753	0.965	0.000	0.000	0.000	0.000
124	L014	11	42.916		4.130	0.637	0.999	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	0.967	0.000	0.000	0.000	0.000
125	PUEVD3	1	42.916		4.130	0.637	0.999	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	0.967	0.000	0.000	0.000	0.000
126	L011	6	43.027		3.992	0.599	1.004	0.000	0.000	1.265	0.022		13.257	-1.836	0.969	0.000	0.000	0.000	0.000
127	QVD3	1	43.531		4.003	-0.623	1.024	0.000	0.000	1.366	0.382		13.256	1.838	0.974	0.000	0.000	0.000	0.000
128	L029	5	43.821		4.394	-0.724	1.035	0.000	0.000	1.477	0.382		12.219	1.742	0.978	0.000	0.000	0.000	0.000
129	LDH	2	46.241		9.930	-1.563	1.095	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	1.025	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LD3	1	46.241		9.930	-1.563	1.095	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	1.025	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LD4	1	46.241		9.930	-1.563	1.095	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	1.025	0.000	0.000	0.000	0.000
130	L057	8	46.812		11.826	-1.761	1.103	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	1.042	0.000	0.000	0.000	0.000
131	DHCD4	1	46.812		11.826	-1.761	1.103	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	1.042	0.000	0.000	0.000	0.000
132	L007	12	46.881		12.073	-1.785	1.104	0.000	0.000	2.644	0.382		4.650	0.732	1.045	0.000	0.000	0.000	0.000
133	SHD4	1	46.981		12.433	-1.820	1.106	0.000	0.000	2.683	0.382		4.507	0.699	1.048	0.000	0.000	0.000	0.000
134	L014	12	47.119		12.943	-1.868	1.107	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	1.053	0.000	0.000	0.000	0.000
135	PUEHD4	1	47.119		12.943	-1.868	1.107	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	1.053	0.000	0.000	0.000	0.000
136	L012	6	47.237		13.386	-1.909	1.109	0.000	0.000	2.780	0.382		4.171	0.614	1.057	0.000	0.000	0.000	0.000
137	QHD4	1	47.730		13.478	1.731	1.114	0.000	0.000	2.781	-0.379		4.176	-0.624	1.077	0.000	0.000	0.000	0.000
138	L031	6	48.025		12.481	1.643	1.118	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	1.088	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHD4	1	48.025		12.481	1.643	1.118	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	1.088	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 5

ELEMENT SEQUENCE			I	HORIZONTAL							I	VERTICAL					
POS. NO.	ELEMENT NAME	OCC. NO.	DIST [M]	I I	BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I I	BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
139	DHD4T	1	49.235		8.867	1.336	1.136	0.000	0.000	2.254	-0.307		6.806	-1.123	1.122	0.000	0.000	0.000	0.000
140	DHD4Z	1	50.445		6.044	0.991	1.163	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	1.146	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHD4	1	50.445		6.044	0.991	1.163	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	1.146	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LD4	1	50.445		6.044	0.991	1.163	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	1.146	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LD5	1	50.445		6.044	0.991	1.163	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	1.146	0.000	0.000	0.000	0.000
141	L057	9	51.015		5.019	0.804	1.179	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	1.154	0.000	0.000	0.000	0.000
142	DVCD5	1	51.015		5.019	0.804	1.179	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	1.154	0.000	0.000	0.000	0.000
143	L007	13	51.085		4.909	0.781	1.182	0.000	0.000	1.780	-0.232		12.088	-1.733	1.155	0.000	0.000	0.000	0.000
144	SVD5	1	51.185		4.756	0.749	1.185	0.000	0.000	1.756	-0.232		12.438	-1.766	1.156	0.000	0.000	0.000	0.000
145	L014	13	51.323		4.556	0.703	1.190	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	1.158	0.000	0.000	0.000	0.000
146	PUEVD5	1	51.323		4.556	0.703	1.190	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	1.158	0.000	0.000	0.000	0.000
147	L011	7	51.435		4.402	0.667	1.194	0.000	0.000	1.699	-0.232		13.341	-1.849	1.159	0.000	0.000	0.000	0.000
148	QVD5	1	51.939		4.396	-0.654	1.212	0.000	0.000	1.699	0.233		13.341	1.849	1.165	0.000	0.000	0.000	0.000
149	L029	6	52.229		4.803	-0.748	1.222	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	1.169	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHD5	1	52.229		4.803	-0.748	1.222	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	1.169	0.000	0.000	0.000	0.000
150	DHD5T	1	53.439		7.045	-1.100	1.256	0.000	0.000	2.094	0.309		8.537	1.355	1.188	0.000	0.000	0.000	0.000
151	DHD5Z	1	54.649		10.102	-1.420	1.278	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	1.215	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHD5	1	54.649		10.102	-1.420	1.278	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	1.215	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LD5	1	54.649		10.102	-1.420	1.278	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	1.215	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LD6	1	54.649		10.102	-1.420	1.278	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	1.215	0.000	0.000	0.000	0.000
152	L057	10	55.219		11.820	-1.591	1.287	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	1.233	0.000	0.000	0.000	0.000
153	DHCD6	1	55.219		11.820	-1.591	1.287	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	1.233	0.000	0.000	0.000	0.000
154	L007	14	55.289		12.043	-1.612	1.288	0.000	0.000	2.757	0.382		4.656	0.742	1.235	0.000	0.000	0.000	0.000
155	SHD6	1	55.389		12.368	-1.642	1.289	0.000	0.000	2.795	0.382		4.511	0.708	1.239	0.000	0.000	0.000	0.000
156	L014	14	55.527		12.827	-1.683	1.291	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	1.244	0.000	0.000	0.000	0.000
157	PUEHD6	1	55.527		12.827	-1.683	1.291	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	1.244	0.000	0.000	0.000	0.000
158	L012	7	55.644		13.226	-1.718	1.292	0.000	0.000	2.893	0.382		4.171	0.623	1.248	0.000	0.000	0.000	0.000
159	QHD6	1	56.137		13.155	1.855	1.298	0.000	0.000	2.887	-0.408		4.166	-0.614	1.267	0.000	0.000	0.000	0.000
160	L031	7	56.433		12.089	1.755	1.302	0.000	0.000	2.766	-0.408		4.558	-0.711	1.278	0.000	0.000	0.000	0.000
161	LDH	3	58.853		5.570	0.938	1.349	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	1.337	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LD6	1	58.853		5.570	0.938	1.349	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	1.337	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LD7	1	58.853		5.570	0.938	1.349	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	1.337	0.000	0.000	0.000	0.000
162	L057	11	59.423		4.609	0.746	1.367	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	1.345	0.000	0.000	0.000	0.000
163	DVCD7	1	59.423		4.609	0.746	1.367	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	1.345	0.000	0.000	0.000	0.000
164	L007	15	59.493		4.507	0.722	1.370	0.000	0.000	1.516	-0.408		12.004	-1.722	1.346	0.000	0.000	0.000	0.000
165	SVD7	1	59.593		4.366	0.689	1.373	0.000	0.000	1.475	-0.408		12.352	-1.755	1.347	0.000	0.000	0.000	0.000
166	L014	15	59.731		4.182	0.642	1.378	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	1.349	0.000	0.000	0.000	0.000
167	PUEVD7	1	59.731		4.182	0.642	1.378	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	1.349	0.000	0.000	0.000	0.000
168	L011	8	59.842		4.043	0.604	1.383	0.000	0.000	1.373	-0.408		13.250	-1.838	1.350	0.000	0.000	0.000	0.000
169	QVD7	1	60.346		4.056	-0.631	1.403	0.000	0.000	1.259	-0.049		13.252	1.834	1.356	0.000	0.000	0.000	0.000
170	L029	7	60.636		4.451	-0.731	1.414	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	1.360	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHD7	1	60.636		4.451	-0.731	1.414	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	1.360	0.000	0.000	0.000	0.000
171	DHD7T	1	61.846		6.684	-1.109	1.450	0.000	0.000	1.235	0.031		8.487	1.343	1.379	0.000	0.000	0.000	0.000
172	DHD7Z	1	63.056		9.795	-1.456	1.473	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	1.407	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHD7	1	63.056		9.795	-1.456	1.473	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	1.407	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LD7	1	63.056		9.795	-1.456	1.473	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	1.407	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LD8	1	63.056		9.795	-1.456	1.473	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	1.407	0.000	0.000	0.000	0.000
173	L057	12	63.627		11.560	-1.638	1.482	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	1.424	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 6

POS. NO.	ELEMENT NAME	SEQUENCE OCC. NO.	DIST [M]	I	HORIZONTAL BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	VERTICAL BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
174	DHCD8	1	63.627		11.560	-1.638	1.482	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	1.424	0.000	0.000	0.000	0.000
175	L007	16	63.696		11.789	-1.660	1.483	0.000	0.000	1.392	0.111		4.644	0.733	1.426	0.000	0.000	0.000	0.000
176	SHD8	1	63.796		12.124	-1.692	1.484	0.000	0.000	1.403	0.111		4.501	0.700	1.430	0.000	0.000	0.000	0.000
177	L014	16	63.934		12.597	-1.736	1.486	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	1.435	0.000	0.000	0.000	0.000
178	PUEHD8	1	63.934		12.597	-1.736	1.486	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	1.435	0.000	0.000	0.000	0.000
179	L012	8	64.052		13.009	-1.773	1.487	0.000	0.000	1.431	0.111		4.165	0.616	1.439	0.000	0.000	0.000	0.000
180	QHD8	1	64.545		13.020	1.752	1.493	0.000	0.000	1.390	-0.275		4.167	-0.621	1.459	0.000	0.000	0.000	0.000
181	L031	8	64.840		12.013	1.659	1.497	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	1.469	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHD8	1	64.840		12.013	1.659	1.497	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	1.469	0.000	0.000	0.000	0.000
182	DHD8T	1	66.050		8.387	1.330	1.516	0.000	0.000	1.025	-0.195		6.787	-1.119	1.504	0.000	0.000	0.000	0.000
183	DHD8Z	1	67.260		5.605	0.963	1.545	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	1.528	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHD8	1	67.260		5.605	0.963	1.545	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	1.528	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LD8	1	67.260		5.605	0.963	1.545	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	1.528	0.000	0.000	0.000	0.000
END	SUPER	2	67.260		5.605	0.963	1.545	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	1.528	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	SUPER	3	67.260		5.605	0.963	1.545	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	1.528	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LE1	1	67.260		5.605	0.963	1.545	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	1.528	0.000	0.000	0.000	0.000
184	L057	13	67.830		4.618	0.767	1.562	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	1.536	0.000	0.000	0.000	0.000
185	DVCE1	1	67.830		4.618	0.767	1.562	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	1.536	0.000	0.000	0.000	0.000
186	L007	17	67.900		4.513	0.743	1.565	0.000	0.000	0.766	-0.113		12.055	-1.729	1.537	0.000	0.000	0.000	0.000
187	SVE1	1	68.000		4.368	0.709	1.568	0.000	0.000	0.755	-0.113		12.404	-1.762	1.538	0.000	0.000	0.000	0.000
188	L014	17	68.138		4.178	0.661	1.574	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	1.540	0.000	0.000	0.000	0.000
189	PUEVE1	1	68.138		4.178	0.661	1.574	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	1.540	0.000	0.000	0.000	0.000
190	L011	9	68.250		4.035	0.623	1.578	0.000	0.000	0.727	-0.113		13.306	-1.845	1.541	0.000	0.000	0.000	0.000
191	QVE1	1	68.754		4.028	-0.608	1.598	0.000	0.000	0.720	0.085		13.307	1.843	1.547	0.000	0.000	0.000	0.000
192	L029	8	69.044		4.409	-0.707	1.609	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	1.551	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHE1	1	69.044		4.409	-0.707	1.609	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	1.551	0.000	0.000	0.000	0.000
193	DHE1T	1	70.254		6.576	-1.080	1.645	0.000	0.000	0.897	0.167		8.518	1.350	1.570	0.000	0.000	0.000	0.000
194	DHE1Z	1	71.464		9.612	-1.422	1.670	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	1.598	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHE1	1	71.464		9.612	-1.422	1.670	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	1.598	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LE1	1	71.464		9.612	-1.422	1.670	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	1.598	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LE2	1	71.464		9.612	-1.422	1.670	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	1.598	0.000	0.000	0.000	0.000
195	L057	14	72.034		11.337	-1.602	1.678	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	1.615	0.000	0.000	0.000	0.000
196	DHCE2	1	72.034		11.337	-1.602	1.678	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	1.615	0.000	0.000	0.000	0.000
197	L007	18	72.104		11.561	-1.624	1.679	0.000	0.000	1.308	0.249		4.652	0.738	1.617	0.000	0.000	0.000	0.000
198	SHE2	1	72.204		11.889	-1.655	1.681	0.000	0.000	1.333	0.249		4.508	0.705	1.621	0.000	0.000	0.000	0.000
199	L014	18	72.342		12.352	-1.699	1.682	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	1.626	0.000	0.000	0.000	0.000
200	PUEHE2	1	72.342		12.352	-1.699	1.682	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	1.626	0.000	0.000	0.000	0.000
201	L012	9	72.459		12.755	-1.735	1.684	0.000	0.000	1.397	0.249		4.170	0.620	1.630	0.000	0.000	0.000	0.000
202	QHE2	1	72.952		12.764	1.718	1.690	0.000	0.000	1.424	-0.137		4.168	-0.617	1.649	0.000	0.000	0.000	0.000
203	L031	9	73.248		11.776	1.627	1.694	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	1.660	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHE2	1	73.248		11.776	1.627	1.694	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	1.660	0.000	0.000	0.000	0.000
204	DHE2T	1	74.458		8.225	1.300	1.713	0.000	0.000	1.265	-0.058		6.772	-1.113	1.695	0.000	0.000	0.000	0.000
205	DHE2Z	1	75.668		5.512	0.936	1.742	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	1.719	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHE2	1	75.668		5.512	0.936	1.742	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	1.719	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LE2	1	75.668		5.512	0.936	1.742	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	1.719	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LE3	1	75.668		5.512	0.936	1.742	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	1.719	0.000	0.000	0.000	0.000
206	L057	15	76.238		4.555	0.742	1.760	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	1.727	0.000	0.000	0.000	0.000
207	DVCE3	1	76.238		4.555	0.742	1.760	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	1.727	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 7

POS. NO.	ELEMENT NAME	SEQUENCE OCC. NO.	I	DIST [M]	I	HORIZONTAL BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	VERTICAL BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
208	L007	19		76.308		4.453	0.718	1.763	0.000	0.000	1.258	0.022		12.013	-1.720	1.728	0.000	0.000	0.000	0.000
209	SVE3	1		76.408		4.313	0.684	1.766	0.000	0.000	1.260	0.022		12.360	-1.753	1.729	0.000	0.000	0.000	0.000
210	L014	19		76.546		4.130	0.637	1.772	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	1.731	0.000	0.000	0.000	0.000
211	PUEVE3	1		76.546		4.130	0.637	1.772	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	1.731	0.000	0.000	0.000	0.000
212	L011	10		76.657		3.992	0.599	1.776	0.000	0.000	1.265	0.022		13.257	-1.836	1.732	0.000	0.000	0.000	0.000
213	QVE3	1		77.161		4.003	-0.623	1.797	0.000	0.000	1.366	0.382		13.256	1.838	1.738	0.000	0.000	0.000	0.000
214	L029	9		77.451		4.394	-0.724	1.808	0.000	0.000	1.477	0.382		12.219	1.742	1.742	0.000	0.000	0.000	0.000
215	LDH	4		79.871		9.930	-1.563	1.867	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	1.789	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LE3	1		79.871		9.930	-1.563	1.867	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	1.789	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LE4	1		79.871		9.930	-1.563	1.867	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	1.789	0.000	0.000	0.000	0.000
216	L057	16		80.442		11.826	-1.761	1.876	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	1.806	0.000	0.000	0.000	0.000
217	DHCE4	1		80.442		11.826	-1.761	1.876	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	1.806	0.000	0.000	0.000	0.000
218	L007	20		80.511		12.073	-1.785	1.877	0.000	0.000	2.644	0.382		4.650	0.732	1.809	0.000	0.000	0.000	0.000
219	SHE4	1		80.611		12.433	-1.820	1.878	0.000	0.000	2.683	0.382		4.507	0.699	1.812	0.000	0.000	0.000	0.000
220	L014	20		80.749		12.943	-1.868	1.880	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	1.817	0.000	0.000	0.000	0.000
221	PUEHE4	1		80.749		12.943	-1.868	1.880	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	1.817	0.000	0.000	0.000	0.000
222	L012	10		80.867		13.386	-1.909	1.881	0.000	0.000	2.780	0.382		4.171	0.614	1.821	0.000	0.000	0.000	0.000
223	QHE4	1		81.360		13.478	1.731	1.887	0.000	0.000	2.781	-0.379		4.176	-0.624	1.841	0.000	0.000	0.000	0.000
224	L031	10		81.655		12.481	1.643	1.890	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	1.851	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHE4	1		81.655		12.481	1.643	1.890	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	1.851	0.000	0.000	0.000	0.000
225	DHE4T	1		82.865		8.867	1.336	1.909	0.000	0.000	2.254	-0.307		6.806	-1.123	1.886	0.000	0.000	0.000	0.000
226	DHE4Z	1		84.075		6.044	0.991	1.935	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	1.910	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHE4	1		84.075		6.044	0.991	1.935	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	1.910	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LE4	1		84.075		6.044	0.991	1.935	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	1.910	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LE5	1		84.075		6.044	0.991	1.935	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	1.910	0.000	0.000	0.000	0.000
227	L057	17		84.645		5.019	0.804	1.952	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	1.918	0.000	0.000	0.000	0.000
228	DVCE5	1		84.645		5.019	0.804	1.952	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	1.918	0.000	0.000	0.000	0.000
229	L007	21		84.715		4.909	0.781	1.954	0.000	0.000	1.780	-0.232		12.088	-1.733	1.919	0.000	0.000	0.000	0.000
230	SVE5	1		84.815		4.756	0.749	1.957	0.000	0.000	1.756	-0.232		12.438	-1.766	1.920	0.000	0.000	0.000	0.000
231	L014	21		84.953		4.556	0.703	1.962	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	1.922	0.000	0.000	0.000	0.000
232	PUEVE5	1		84.953		4.556	0.703	1.962	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	1.922	0.000	0.000	0.000	0.000
233	L011	11		85.065		4.402	0.667	1.966	0.000	0.000	1.699	-0.232		13.341	-1.849	1.923	0.000	0.000	0.000	0.000
234	QVE5	1		85.569		4.396	-0.654	1.985	0.000	0.000	1.699	0.233		13.341	1.849	1.929	0.000	0.000	0.000	0.000
235	L029	10		85.859		4.803	-0.748	1.995	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	1.933	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHE5	1		85.859		4.803	-0.748	1.995	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	1.933	0.000	0.000	0.000	0.000
236	DHE5T	1		87.069		7.045	-1.100	2.028	0.000	0.000	2.094	0.309		8.537	1.355	1.952	0.000	0.000	0.000	0.000
237	DHE5Z	1		88.279		10.102	-1.420	2.051	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	1.979	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHE5	1		88.279		10.102	-1.420	2.051	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	1.979	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LE5	1		88.279		10.102	-1.420	2.051	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	1.979	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LE6	1		88.279		10.102	-1.420	2.051	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	1.979	0.000	0.000	0.000	0.000
238	L057	18		88.849		11.820	-1.591	2.059	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	1.997	0.000	0.000	0.000	0.000
239	DHCE6	1		88.849		11.820	-1.591	2.059	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	1.997	0.000	0.000	0.000	0.000
240	L007	22		88.919		12.043	-1.612	2.060	0.000	0.000	2.757	0.382		4.656	0.742	1.999	0.000	0.000	0.000	0.000
241	SHE6	1		89.019		12.368	-1.642	2.061	0.000	0.000	2.795	0.382		4.511	0.708	2.002	0.000	0.000	0.000	0.000
242	L014	22		89.157		12.827	-1.683	2.063	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	2.007	0.000	0.000	0.000	0.000
243	PUEHE6	1		89.157		12.827	-1.683	2.063	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	2.007	0.000	0.000	0.000	0.000
244	L012	11		89.274		13.226	-1.718	2.064	0.000	0.000	2.893	0.382		4.171	0.623	2.012	0.000	0.000	0.000	0.000
245	QHE6	1		89.767		13.155	1.855	2.070	0.000	0.000	2.887	-0.408		4.166	-0.614	2.031	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 8

POS. NO.	ELEMENT NAME	SEQUENCE OCC. NO.	DIST [M]	I I	HORIZONTAL BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I I	VERTICAL BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
246	L031	11	90.062		12.089	1.755	2.074	0.000	0.000	2.766	-0.408		4.558	-0.711	2.042	0.000	0.000	0.000	0.000
247	LDH	5	92.482		5.570	0.938	2.122	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	2.100	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LE6	1	92.482		5.570	0.938	2.122	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	2.100	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LE7	1	92.482		5.570	0.938	2.122	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	2.100	0.000	0.000	0.000	0.000
248	L057	19	93.053		4.609	0.746	2.140	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	2.109	0.000	0.000	0.000	0.000
249	DVCE7	1	93.053		4.609	0.746	2.140	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	2.109	0.000	0.000	0.000	0.000
250	L007	23	93.122		4.507	0.722	2.142	0.000	0.000	1.516	-0.408		12.004	-1.722	2.110	0.000	0.000	0.000	0.000
251	SVE7	1	93.222		4.366	0.689	2.146	0.000	0.000	1.475	-0.408		12.352	-1.755	2.111	0.000	0.000	0.000	0.000
252	L014	23	93.361		4.182	0.642	2.151	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	2.113	0.000	0.000	0.000	0.000
253	PUEVE7	1	93.361		4.182	0.642	2.151	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	2.113	0.000	0.000	0.000	0.000
254	L011	12	93.472		4.043	0.604	2.155	0.000	0.000	1.373	-0.408		13.250	-1.838	2.114	0.000	0.000	0.000	0.000
255	QVE7	1	93.976		4.056	-0.631	2.175	0.000	0.000	1.259	-0.049		13.252	1.834	2.120	0.000	0.000	0.000	0.000
256	L029	11	94.266		4.451	-0.731	2.186	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	2.124	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHE7	1	94.266		4.451	-0.731	2.186	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	2.124	0.000	0.000	0.000	0.000
257	DHE7T	1	95.476		6.684	-1.109	2.222	0.000	0.000	1.235	0.031		8.487	1.343	2.143	0.000	0.000	0.000	0.000
258	DHE7Z	1	96.686		9.795	-1.456	2.246	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	2.170	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHE7	1	96.686		9.795	-1.456	2.246	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	2.170	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LE7	1	96.686		9.795	-1.456	2.246	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	2.170	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LE8	1	96.686		9.795	-1.456	2.246	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	2.170	0.000	0.000	0.000	0.000
259	L057	20	97.257		11.560	-1.638	2.254	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	2.188	0.000	0.000	0.000	0.000
260	DHCE8	1	97.257		11.560	-1.638	2.254	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	2.188	0.000	0.000	0.000	0.000
261	L007	24	97.326		11.789	-1.660	2.255	0.000	0.000	1.392	0.111		4.644	0.733	2.190	0.000	0.000	0.000	0.000
262	SHE8	1	97.426		12.124	-1.692	2.257	0.000	0.000	1.403	0.111		4.501	0.700	2.194	0.000	0.000	0.000	0.000
263	L014	24	97.564		12.597	-1.736	2.258	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	2.199	0.000	0.000	0.000	0.000
264	PUEHE8	1	97.564		12.597	-1.736	2.258	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	2.199	0.000	0.000	0.000	0.000
265	L012	12	97.682		13.009	-1.773	2.260	0.000	0.000	1.431	0.111		4.165	0.616	2.203	0.000	0.000	0.000	0.000
266	QHE8	1	98.175		13.020	1.752	2.266	0.000	0.000	1.390	-0.275		4.167	-0.621	2.222	0.000	0.000	0.000	0.000
267	L031	12	98.470		12.013	1.659	2.269	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	2.233	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHE8	1	98.470		12.013	1.659	2.269	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	2.233	0.000	0.000	0.000	0.000
268	DHE8T	1	99.680		8.387	1.330	2.289	0.000	0.000	1.025	-0.195		6.787	-1.119	2.268	0.000	0.000	0.000	0.000
269	DHE8Z	1	100.890		5.605	0.963	2.317	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	2.292	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHE8	1	100.890		5.605	0.963	2.317	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	2.292	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LE8	1	100.890		5.605	0.963	2.317	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	2.292	0.000	0.000	0.000	0.000
END	SUPER	3	100.890		5.605	0.963	2.317	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	2.292	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	SUPER	4	100.890		5.605	0.963	2.317	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	2.292	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LF1	1	100.890		5.605	0.963	2.317	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	2.292	0.000	0.000	0.000	0.000
270	L057	21	101.460		4.618	0.767	2.335	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	2.300	0.000	0.000	0.000	0.000
271	DVCF1	1	101.460		4.618	0.767	2.335	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	2.300	0.000	0.000	0.000	0.000
272	L007	25	101.530		4.513	0.743	2.337	0.000	0.000	0.766	-0.113		12.055	-1.729	2.301	0.000	0.000	0.000	0.000
273	SVF1	1	101.630		4.368	0.709	2.341	0.000	0.000	0.755	-0.113		12.404	-1.762	2.302	0.000	0.000	0.000	0.000
274	L014	25	101.768		4.178	0.661	2.346	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	2.304	0.000	0.000	0.000	0.000
275	PUEVF1	1	101.768		4.178	0.661	2.346	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	2.304	0.000	0.000	0.000	0.000
276	L011	13	101.880		4.035	0.623	2.350	0.000	0.000	0.727	-0.113		13.306	-1.845	2.305	0.000	0.000	0.000	0.000
277	QVF1	1	102.384		4.028	-0.608	2.371	0.000	0.000	0.720	0.085		13.307	1.843	2.311	0.000	0.000	0.000	0.000
278	L029	12	102.674		4.409	-0.707	2.382	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	2.315	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHF1	1	102.674		4.409	-0.707	2.382	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	2.315	0.000	0.000	0.000	0.000
279	DHF1T	1	103.884		6.576	-1.080	2.418	0.000	0.000	0.897	0.167		8.518	1.350	2.334	0.000	0.000	0.000	0.000
280	DHF1Z	1	105.094		9.612	-1.422	2.442	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	2.361	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 9

ELEMENT SEQUENCE			I	HORIZONTAL							I	VERTICAL						
POS. NO.	ELEMENT NAME	OCC. NO.	DIST [M]	I I	BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
END	DHF1	1	105.094		9.612	-1.422	2.442	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	2.361	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LF1	1	105.094		9.612	-1.422	2.442	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	2.361	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LF2	1	105.094		9.612	-1.422	2.442	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	2.361	0.000	0.000	0.000	0.000
281	L057	22	105.664		11.337	-1.602	2.451	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	2.379	0.000	0.000	0.000	0.000
282	DHCF2	1	105.664		11.337	-1.602	2.451	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	2.379	0.000	0.000	0.000	0.000
283	L007	26	105.734		11.561	-1.624	2.452	0.000	0.000	1.308	0.249		4.652	0.738	2.381	0.000	0.000	0.000	0.000
284	SHF2	1	105.834		11.889	-1.655	2.453	0.000	0.000	1.333	0.249		4.508	0.705	2.385	0.000	0.000	0.000	0.000
285	L014	26	105.972		12.352	-1.699	2.455	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	2.390	0.000	0.000	0.000	0.000
286	PUEHF2	1	105.972		12.352	-1.699	2.455	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	2.390	0.000	0.000	0.000	0.000
287	L012	13	106.089		12.755	-1.735	2.456	0.000	0.000	1.397	0.249		4.170	0.620	2.394	0.000	0.000	0.000	0.000
288	QHF2	1	106.582		12.764	1.718	2.462	0.000	0.000	1.424	-0.137		4.168	-0.617	2.413	0.000	0.000	0.000	0.000
289	L031	13	106.877		11.776	1.627	2.466	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	2.424	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHF2	1	106.877		11.776	1.627	2.466	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	2.424	0.000	0.000	0.000	0.000
290	DHF2T	1	108.087		8.225	1.300	2.486	0.000	0.000	1.265	-0.058		6.772	-1.113	2.459	0.000	0.000	0.000	0.000
291	DHF2Z	1	109.297		5.512	0.936	2.514	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	2.483	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHF2	1	109.297		5.512	0.936	2.514	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	2.483	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LF2	1	109.297		5.512	0.936	2.514	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	2.483	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LF3	1	109.297		5.512	0.936	2.514	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	2.483	0.000	0.000	0.000	0.000
292	L057	23	109.868		4.555	0.742	2.533	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	2.491	0.000	0.000	0.000	0.000
293	DVCF3	1	109.868		4.555	0.742	2.533	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	2.491	0.000	0.000	0.000	0.000
294	L007	27	109.937		4.453	0.718	2.535	0.000	0.000	1.258	0.022		12.013	-1.720	2.492	0.000	0.000	0.000	0.000
295	SVF3	1	110.037		4.313	0.684	2.539	0.000	0.000	1.260	0.022		12.360	-1.753	2.493	0.000	0.000	0.000	0.000
296	L014	27	110.176		4.130	0.637	2.544	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	2.495	0.000	0.000	0.000	0.000
297	PUEVF3	1	110.176		4.130	0.637	2.544	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	2.495	0.000	0.000	0.000	0.000
298	L011	14	110.287		3.992	0.599	2.548	0.000	0.000	1.265	0.022		13.257	-1.836	2.496	0.000	0.000	0.000	0.000
299	QVF3	1	110.791		4.003	-0.623	2.569	0.000	0.000	1.366	0.382		13.256	1.838	2.502	0.000	0.000	0.000	0.000
300	L029	13	111.081		4.394	-0.724	2.580	0.000	0.000	1.477	0.382		12.219	1.742	2.506	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LXF3	1	111.081		4.394	-0.724	2.580	0.000	0.000	1.477	0.382		12.219	1.742	2.506	0.000	0.000	0.000	0.000
301	LEK1	1	111.484		5.034	-0.864	2.593	0.000	0.000	1.630	0.382		10.868	1.609	2.511	0.000	0.000	0.000	0.000
302	X1DHF3	1	111.484		5.034	-0.864	2.593	0.000	0.000	1.630	0.382		10.868	1.609	2.511	0.000	0.000	0.000	0.000
303	LEK2	1	112.094		6.216	-1.075	2.611	0.000	0.000	1.863	0.382		9.029	1.408	2.521	0.000	0.000	0.000	0.000
304	X2DHF3	1	112.094		6.216	-1.075	2.611	0.000	0.000	1.863	0.382		9.029	1.408	2.521	0.000	0.000	0.000	0.000
305	LEK3	1	112.594		7.379	-1.249	2.623	0.000	0.000	2.054	0.382		7.703	1.242	2.531	0.000	0.000	0.000	0.000
306	X3DHF3	1	112.594		7.379	-1.249	2.623	0.000	0.000	2.054	0.382		7.703	1.242	2.531	0.000	0.000	0.000	0.000
307	LEK4	1	113.133		8.826	-1.436	2.633	0.000	0.000	2.260	0.382		6.460	1.064	2.543	0.000	0.000	0.000	0.000
308	X4DHF3	1	113.133		8.826	-1.436	2.633	0.000	0.000	2.260	0.382		6.460	1.064	2.543	0.000	0.000	0.000	0.000
309	LEK5	1	113.501		9.930	-1.563	2.640	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	2.553	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LXF3	1	113.501		9.930	-1.563	2.640	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	2.553	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LF3	1	113.501		9.930	-1.563	2.640	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	2.553	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LF4	1	113.501		9.930	-1.563	2.640	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	2.553	0.000	0.000	0.000	0.000
310	L057	24	114.072		11.826	-1.761	2.648	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	2.570	0.000	0.000	0.000	0.000
311	DHCF4	1	114.072		11.826	-1.761	2.648	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	2.570	0.000	0.000	0.000	0.000
312	L007	28	114.141		12.073	-1.785	2.649	0.000	0.000	2.644	0.382		4.650	0.732	2.572	0.000	0.000	0.000	0.000
313	SHF4	1	114.241		12.433	-1.820	2.650	0.000	0.000	2.683	0.382		4.507	0.699	2.576	0.000	0.000	0.000	0.000
314	L014	28	114.379		12.943	-1.868	2.652	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	2.581	0.000	0.000	0.000	0.000
315	PUEHF4	1	114.379		12.943	-1.868	2.652	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	2.581	0.000	0.000	0.000	0.000
316	L012	14	114.497		13.386	-1.909	2.653	0.000	0.000	2.780	0.382		4.171	0.614	2.585	0.000	0.000	0.000	0.000
317	QHF4	1	114.990		13.478	1.731	2.659	0.000	0.000	2.781	-0.379		4.176	-0.624	2.605	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 10

ELEMENT SEQUENCE			I	HORIZONTAL							I	VERTICAL					
POS. NO.	ELEMENT NAME	OCC. NO.	DIST [M]	I I	BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
318	L031	14	115.285		12.481	1.643	2.663	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	2.615	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHF4	1	115.285		12.481	1.643	2.663	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	2.615	0.000	0.000	0.000	0.000
319	DHF4T	1	116.495		8.867	1.336	2.681	0.000	0.000	2.254	-0.307		6.806	-1.123	2.650	0.000	0.000	0.000	0.000
320	DHF4Z	1	117.705		6.044	0.991	2.707	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	2.673	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHF4	1	117.705		6.044	0.991	2.707	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	2.673	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LF4	1	117.705		6.044	0.991	2.707	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	2.673	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LF5	1	117.705		6.044	0.991	2.707	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	2.673	0.000	0.000	0.000	0.000
321	L057	25	118.275		5.019	0.804	2.724	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	2.682	0.000	0.000	0.000	0.000
322	DVCF5	1	118.275		5.019	0.804	2.724	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	2.682	0.000	0.000	0.000	0.000
323	L007	29	118.345		4.909	0.781	2.726	0.000	0.000	1.780	-0.232		12.088	-1.733	2.683	0.000	0.000	0.000	0.000
324	SVF5	1	118.445		4.756	0.749	2.729	0.000	0.000	1.756	-0.232		12.438	-1.766	2.684	0.000	0.000	0.000	0.000
325	L014	29	118.583		4.556	0.703	2.734	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	2.686	0.000	0.000	0.000	0.000
326	PUEVF5	1	118.583		4.556	0.703	2.734	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	2.686	0.000	0.000	0.000	0.000
327	L011	15	118.695		4.402	0.667	2.738	0.000	0.000	1.699	-0.232		13.341	-1.849	2.687	0.000	0.000	0.000	0.000
328	QVF5	1	119.199		4.396	-0.654	2.757	0.000	0.000	1.699	0.233		13.341	1.849	2.693	0.000	0.000	0.000	0.000
329	L029	14	119.489		4.803	-0.748	2.767	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	2.697	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHF5	1	119.489		4.803	-0.748	2.767	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	2.697	0.000	0.000	0.000	0.000
330	DHF5T	1	120.699		7.045	-1.100	2.800	0.000	0.000	2.094	0.309		8.537	1.355	2.715	0.000	0.000	0.000	0.000
331	DHF5Z	1	121.909		10.102	-1.420	2.823	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	2.743	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHF5	1	121.909		10.102	-1.420	2.823	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	2.743	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LF5	1	121.909		10.102	-1.420	2.823	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	2.743	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LF6	1	121.909		10.102	-1.420	2.823	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	2.743	0.000	0.000	0.000	0.000
332	L057	26	122.479		11.820	-1.591	2.831	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	2.761	0.000	0.000	0.000	0.000
333	DHCF6	1	122.479		11.820	-1.591	2.831	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	2.761	0.000	0.000	0.000	0.000
334	L007	30	122.549		12.043	-1.612	2.832	0.000	0.000	2.757	0.382		4.656	0.742	2.763	0.000	0.000	0.000	0.000
335	SHF6	1	122.649		12.368	-1.642	2.834	0.000	0.000	2.795	0.382		4.511	0.708	2.766	0.000	0.000	0.000	0.000
336	L014	30	122.787		12.827	-1.683	2.835	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	2.771	0.000	0.000	0.000	0.000
337	PUEHF6	1	122.787		12.827	-1.683	2.835	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	2.771	0.000	0.000	0.000	0.000
338	L012	15	122.904		13.226	-1.718	2.837	0.000	0.000	2.893	0.382		4.171	0.623	2.776	0.000	0.000	0.000	0.000
339	QHF6	1	123.397		13.155	1.855	2.843	0.000	0.000	2.887	-0.408		4.166	-0.614	2.795	0.000	0.000	0.000	0.000
340	L031	15	123.692		12.089	1.755	2.846	0.000	0.000	2.766	-0.408		4.558	-0.711	2.806	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LXF6	1	123.692		12.089	1.755	2.846	0.000	0.000	2.766	-0.408		4.558	-0.711	2.806	0.000	0.000	0.000	0.000
341	SPTMF6	1	123.692		12.089	1.755	2.846	0.000	0.000	2.766	-0.408		4.558	-0.711	2.806	0.000	0.000	0.000	0.000
342	LDH	6	126.112		5.570	0.938	2.894	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	2.864	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LXF6	1	126.112		5.570	0.938	2.894	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	2.864	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LF6	1	126.112		5.570	0.938	2.894	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	2.864	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LF7	1	126.112		5.570	0.938	2.894	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	2.864	0.000	0.000	0.000	0.000
343	L057	27	126.683		4.609	0.746	2.912	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	2.873	0.000	0.000	0.000	0.000
344	DVCF7	1	126.683		4.609	0.746	2.912	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	2.873	0.000	0.000	0.000	0.000
345	L007	31	126.752		4.507	0.722	2.914	0.000	0.000	1.516	-0.408		12.004	-1.722	2.874	0.000	0.000	0.000	0.000
346	SVF7	1	126.852		4.366	0.689	2.918	0.000	0.000	1.475	-0.408		12.352	-1.755	2.875	0.000	0.000	0.000	0.000
347	L014	31	126.991		4.182	0.642	2.923	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	2.877	0.000	0.000	0.000	0.000
348	PUEVF7	1	126.991		4.182	0.642	2.923	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	2.877	0.000	0.000	0.000	0.000
349	L011	16	127.102		4.043	0.604	2.927	0.000	0.000	1.373	-0.408		13.250	-1.838	2.878	0.000	0.000	0.000	0.000
350	QVF7	1	127.606		4.056	-0.631	2.948	0.000	0.000	1.259	-0.049		13.252	1.834	2.884	0.000	0.000	0.000	0.000
351	L029	15	127.896		4.451	-0.731	2.959	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	2.888	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHF7	1	127.896		4.451	-0.731	2.959	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	2.888	0.000	0.000	0.000	0.000
352	DHF7T	1	129.106		6.684	-1.109	2.994	0.000	0.000	1.235	0.031		8.487	1.343	2.907	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 11

POS. NO.	ELEMENT NAME	SEQUENCE OCC. NO.	DIST [M]	I	HORIZONTAL BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	VERTICAL BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
353	DHF7Z	1	130.316		9.795	-1.456	3.018	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	2.934	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHF7	1	130.316		9.795	-1.456	3.018	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	2.934	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LF7	1	130.316		9.795	-1.456	3.018	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	2.934	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LF8	1	130.316		9.795	-1.456	3.018	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	2.934	0.000	0.000	0.000	0.000
354	L057	28	130.887		11.560	-1.638	3.027	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	2.952	0.000	0.000	0.000	0.000
355	DHCF8	1	130.887		11.560	-1.638	3.027	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	2.952	0.000	0.000	0.000	0.000
356	L007	32	130.956		11.789	-1.660	3.027	0.000	0.000	1.392	0.111		4.644	0.733	2.954	0.000	0.000	0.000	0.000
357	SHF8	1	131.056		12.124	-1.692	3.029	0.000	0.000	1.403	0.111		4.501	0.700	2.958	0.000	0.000	0.000	0.000
358	L014	32	131.194		12.597	-1.736	3.031	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	2.963	0.000	0.000	0.000	0.000
359	PUEHF8	1	131.194		12.597	-1.736	3.031	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	2.963	0.000	0.000	0.000	0.000
360	L012	16	131.312		13.009	-1.773	3.032	0.000	0.000	1.431	0.111		4.165	0.616	2.967	0.000	0.000	0.000	0.000
361	QHF8	1	131.805		13.020	1.752	3.038	0.000	0.000	1.390	-0.275		4.167	-0.621	2.986	0.000	0.000	0.000	0.000
362	L031	16	132.100		12.013	1.659	3.042	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	2.997	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHF8	1	132.100		12.013	1.659	3.042	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	2.997	0.000	0.000	0.000	0.000
363	DHF8T	1	133.310		8.387	1.330	3.061	0.000	0.000	1.025	-0.195		6.787	-1.119	3.032	0.000	0.000	0.000	0.000
364	DHF8Z	1	134.520		5.605	0.963	3.089	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.056	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHF8	1	134.520		5.605	0.963	3.089	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.056	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LF8	1	134.520		5.605	0.963	3.089	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.056	0.000	0.000	0.000	0.000
END	SUPER	4	134.520		5.605	0.963	3.089	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.056	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	SUPER	5	134.520		5.605	0.963	3.089	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.056	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LA1	1	134.520		5.605	0.963	3.089	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.056	0.000	0.000	0.000	0.000
365	L057	29	135.090		4.618	0.767	3.107	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	3.064	0.000	0.000	0.000	0.000
366	DVCA1	1	135.090		4.618	0.767	3.107	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	3.064	0.000	0.000	0.000	0.000
367	L007	33	135.160		4.513	0.743	3.109	0.000	0.000	0.766	-0.113		12.055	-1.729	3.065	0.000	0.000	0.000	0.000
368	SVA1	1	135.260		4.368	0.709	3.113	0.000	0.000	0.755	-0.113		12.404	-1.762	3.066	0.000	0.000	0.000	0.000
369	L014	33	135.398		4.178	0.661	3.118	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	3.068	0.000	0.000	0.000	0.000
370	PUEVA1	1	135.398		4.178	0.661	3.118	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	3.068	0.000	0.000	0.000	0.000
371	L011	17	135.510		4.035	0.623	3.122	0.000	0.000	0.727	-0.113		13.306	-1.845	3.069	0.000	0.000	0.000	0.000
372	QVA1	1	136.014		4.028	-0.608	3.143	0.000	0.000	0.720	0.085		13.307	1.843	3.075	0.000	0.000	0.000	0.000
373	L029	16	136.304		4.409	-0.707	3.154	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	3.079	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHA1	1	136.304		4.409	-0.707	3.154	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	3.079	0.000	0.000	0.000	0.000
374	DHA1T	1	137.514		6.576	-1.080	3.190	0.000	0.000	0.897	0.167		8.518	1.350	3.098	0.000	0.000	0.000	0.000
375	DHA1Z	1	138.724		9.612	-1.422	3.214	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	3.125	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHA1	1	138.724		9.612	-1.422	3.214	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	3.125	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LA1	1	138.724		9.612	-1.422	3.214	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	3.125	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LA2	1	138.724		9.612	-1.422	3.214	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	3.125	0.000	0.000	0.000	0.000
376	L057	30	139.294		11.337	-1.602	3.223	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	3.143	0.000	0.000	0.000	0.000
377	DHCA2	1	139.294		11.337	-1.602	3.223	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	3.143	0.000	0.000	0.000	0.000
378	L007	34	139.364		11.561	-1.624	3.224	0.000	0.000	1.308	0.249		4.652	0.738	3.145	0.000	0.000	0.000	0.000
379	SHA2	1	139.464		11.889	-1.655	3.225	0.000	0.000	1.333	0.249		4.508	0.705	3.149	0.000	0.000	0.000	0.000
380	L014	34	139.602		12.352	-1.699	3.227	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	3.154	0.000	0.000	0.000	0.000
381	PUEHA2	1	139.602		12.352	-1.699	3.227	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	3.154	0.000	0.000	0.000	0.000
382	L012	17	139.719		12.755	-1.735	3.229	0.000	0.000	1.397	0.249		4.170	0.620	3.158	0.000	0.000	0.000	0.000
383	QHA2	1	140.212		12.764	1.718	3.235	0.000	0.000	1.424	-0.137		4.168	-0.617	3.177	0.000	0.000	0.000	0.000
384	L031	17	140.507		11.776	1.627	3.238	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	3.188	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHA2	1	140.507		11.776	1.627	3.238	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	3.188	0.000	0.000	0.000	0.000
385	DHA2T	1	141.717		8.225	1.300	3.258	0.000	0.000	1.265	-0.058		6.772	-1.113	3.223	0.000	0.000	0.000	0.000
386	DHA2Z	1	142.927		5.512	0.936	3.287	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	3.246	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 12

POS. NO.	ELEMENT NAME	SEQUENCE OCC. NO.	DIST [M]	I	BETAX [M]	ALFAX [1]	HORIZONTAL MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	BETAY [M]	ALFAY [1]	VERTICAL MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
END	DHA2	1	142.927		5.512	0.936	3.287	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	3.246	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LA2	1	142.927		5.512	0.936	3.287	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	3.246	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LA3	1	142.927		5.512	0.936	3.287	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	3.246	0.000	0.000	0.000	0.000
387	L057	31	143.498		4.555	0.742	3.305	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	3.255	0.000	0.000	0.000	0.000
388	DVCA3	1	143.498		4.555	0.742	3.305	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	3.255	0.000	0.000	0.000	0.000
389	L007	35	143.567		4.453	0.718	3.307	0.000	0.000	1.258	0.022		12.013	-1.720	3.256	0.000	0.000	0.000	0.000
390	SVA3	1	143.667		4.313	0.684	3.311	0.000	0.000	1.260	0.022		12.360	-1.753	3.257	0.000	0.000	0.000	0.000
391	L014	35	143.806		4.130	0.637	3.316	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	3.259	0.000	0.000	0.000	0.000
392	PUEVA3	1	143.806		4.130	0.637	3.316	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	3.259	0.000	0.000	0.000	0.000
393	L011	18	143.917		3.992	0.599	3.321	0.000	0.000	1.265	0.022		13.257	-1.836	3.260	0.000	0.000	0.000	0.000
394	QVA3	1	144.421		4.003	-0.623	3.341	0.000	0.000	1.366	0.382		13.256	1.838	3.266	0.000	0.000	0.000	0.000
395	L029	17	144.711		4.394	-0.724	3.352	0.000	0.000	1.477	0.382		12.219	1.742	3.270	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	RFA3	1	144.711		4.394	-0.724	3.352	0.000	0.000	1.477	0.382		12.219	1.742	3.270	0.000	0.000	0.000	0.000
396	LDHH	1	145.921		6.654	-1.144	3.388	0.000	0.000	1.938	0.382		8.487	1.342	3.289	0.000	0.000	0.000	0.000
397	CAVITY	1	145.921		6.654	-1.144	3.388	0.000	0.000	1.938	0.382		8.487	1.342	3.289	0.000	0.000	0.000	0.000
398	LDHH	2	147.131		9.930	-1.563	3.412	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	3.316	0.000	0.000	0.000	0.000
END	RFA3	1	147.131		9.930	-1.563	3.412	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	3.316	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LA3	1	147.131		9.930	-1.563	3.412	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	3.316	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LA4	1	147.131		9.930	-1.563	3.412	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	3.316	0.000	0.000	0.000	0.000
399	L057	32	147.702		11.826	-1.761	3.420	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	3.334	0.000	0.000	0.000	0.000
400	DHCA4	1	147.702		11.826	-1.761	3.420	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	3.334	0.000	0.000	0.000	0.000
401	L007	36	147.771		12.073	-1.785	3.421	0.000	0.000	2.644	0.382		4.650	0.732	3.336	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SHA4	1	147.871		12.433	-1.820	3.422	0.000	0.000	2.683	0.382		4.507	0.699	3.340	0.000	0.000	0.000	0.000
403	L014	36	148.009		12.943	-1.868	3.424	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	3.345	0.000	0.000	0.000	0.000
404	PUEHA4	1	148.009		12.943	-1.868	3.424	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	3.345	0.000	0.000	0.000	0.000
405	L012	18	148.127		13.386	-1.909	3.426	0.000	0.000	2.780	0.382		4.171	0.614	3.349	0.000	0.000	0.000	0.000
406	QHA4	1	148.620		13.478	1.731	3.431	0.000	0.000	2.781	-0.379		4.176	-0.624	3.368	0.000	0.000	0.000	0.000
407	L031	18	148.915		12.481	1.643	3.435	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	3.379	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHA4	1	148.915		12.481	1.643	3.435	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	3.379	0.000	0.000	0.000	0.000
408	DHA4T	1	150.125		8.867	1.336	3.453	0.000	0.000	2.254	-0.307		6.806	-1.123	3.414	0.000	0.000	0.000	0.000
409	DHA4Z	1	151.335		6.044	0.991	3.480	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	3.437	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHA4	1	151.335		6.044	0.991	3.480	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	3.437	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LA4	1	151.335		6.044	0.991	3.480	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	3.437	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LA5	1	151.335		6.044	0.991	3.480	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	3.437	0.000	0.000	0.000	0.000
410	L057	33	151.905		5.019	0.804	3.496	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	3.446	0.000	0.000	0.000	0.000
411	DVCA5	1	151.905		5.019	0.804	3.496	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	3.446	0.000	0.000	0.000	0.000
412	L007	37	151.975		4.909	0.781	3.498	0.000	0.000	1.780	-0.232		12.088	-1.733	3.447	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SVA5	1	152.075		4.756	0.749	3.502	0.000	0.000	1.756	-0.232		12.438	-1.766	3.448	0.000	0.000	0.000	0.000
414	L014	37	152.213		4.556	0.703	3.506	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
415	PUEVA5	1	152.213		4.556	0.703	3.506	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
416	L011	19	152.325		4.402	0.667	3.510	0.000	0.000	1.699	-0.232		13.341	-1.849	3.451	0.000	0.000	0.000	0.000
417	QVA5	1	152.829		4.396	-0.654	3.529	0.000	0.000	1.699	0.233		13.341	1.849	3.457	0.000	0.000	0.000	0.000
418	L029	18	153.119		4.803	-0.748	3.539	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	3.461	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHA5	1	153.119		4.803	-0.748	3.539	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	3.461	0.000	0.000	0.000	0.000
419	DHA5T	1	154.329		7.045	-1.100	3.572	0.000	0.000	2.094	0.309		8.537	1.355	3.479	0.000	0.000	0.000	0.000
420	DHA5Z	1	155.539		10.102	-1.420	3.595	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	3.507	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHA5	1	155.539		10.102	-1.420	3.595	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	3.507	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LA5	1	155.539		10.102	-1.420	3.595	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	3.507	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 13

ELEMENT SEQUENCE			I	HORIZONTAL							I	VERTICAL						
POS. NO.	ELEMENT NAME	OCC. NO.	DIST [M]	I	BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
BEGIN	LA6	1	155.539		10.102	-1.420	3.595	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	3.507	0.000	0.000	0.000	0.000
421	L057	34	156.109		11.820	-1.591	3.604	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	3.524	0.000	0.000	0.000	0.000
422	DHCA6	1	156.109		11.820	-1.591	3.604	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	3.524	0.000	0.000	0.000	0.000
423	L007	38	156.179		12.043	-1.612	3.605	0.000	0.000	2.757	0.382		4.656	0.742	3.527	0.000	0.000	0.000	0.000
424	SHA6	1	156.279		12.368	-1.642	3.606	0.000	0.000	2.795	0.382		4.511	0.708	3.530	0.000	0.000	0.000	0.000
425	L014	38	156.417		12.827	-1.683	3.608	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	3.535	0.000	0.000	0.000	0.000
426	PUEHA6	1	156.417		12.827	-1.683	3.608	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	3.535	0.000	0.000	0.000	0.000
427	L012	19	156.534		13.226	-1.718	3.609	0.000	0.000	2.893	0.382		4.171	0.623	3.540	0.000	0.000	0.000	0.000
428	QHA6	1	157.027		13.155	1.855	3.615	0.000	0.000	2.887	-0.408		4.166	-0.614	3.559	0.000	0.000	0.000	0.000
429	L031	19	157.322		12.089	1.755	3.619	0.000	0.000	2.766	-0.408		4.558	-0.711	3.570	0.000	0.000	0.000	0.000
430	LDH	7	159.742		5.570	0.938	3.666	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	3.628	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LA6	1	159.742		5.570	0.938	3.666	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	3.628	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LA7	1	159.742		5.570	0.938	3.666	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	3.628	0.000	0.000	0.000	0.000
431	L057	35	160.313		4.609	0.746	3.684	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	3.637	0.000	0.000	0.000	0.000
432	DVCA7	1	160.313		4.609	0.746	3.684	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	3.637	0.000	0.000	0.000	0.000
433	L007	39	160.382		4.507	0.722	3.687	0.000	0.000	1.516	-0.408		12.004	-1.722	3.638	0.000	0.000	0.000	0.000
434	SVA7	1	160.482		4.366	0.689	3.690	0.000	0.000	1.475	-0.408		12.352	-1.755	3.639	0.000	0.000	0.000	0.000
435	L014	39	160.621		4.182	0.642	3.695	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	3.641	0.000	0.000	0.000	0.000
436	PUEVA7	1	160.621		4.182	0.642	3.695	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	3.641	0.000	0.000	0.000	0.000
437	L011	20	160.732		4.043	0.604	3.700	0.000	0.000	1.373	-0.408		13.250	-1.838	3.642	0.000	0.000	0.000	0.000
438	QVA7	1	161.236		4.056	-0.631	3.720	0.000	0.000	1.259	-0.049		13.252	1.834	3.648	0.000	0.000	0.000	0.000
439	L029	19	161.526		4.451	-0.731	3.731	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	3.652	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHA7	1	161.526		4.451	-0.731	3.731	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	3.652	0.000	0.000	0.000	0.000
440	DHA7T	1	162.736		6.684	-1.109	3.766	0.000	0.000	1.235	0.031		8.487	1.343	3.670	0.000	0.000	0.000	0.000
441	DHA7Z	1	163.946		9.795	-1.456	3.790	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	3.698	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHA7	1	163.946		9.795	-1.456	3.790	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	3.698	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LA7	1	163.946		9.795	-1.456	3.790	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	3.698	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LA8	1	163.946		9.795	-1.456	3.790	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	3.698	0.000	0.000	0.000	0.000
442	L057	36	164.517		11.560	-1.638	3.799	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	3.716	0.000	0.000	0.000	0.000
443	DHCA8	1	164.517		11.560	-1.638	3.799	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	3.716	0.000	0.000	0.000	0.000
444	L007	40	164.586		11.789	-1.660	3.800	0.000	0.000	1.392	0.111		4.644	0.733	3.718	0.000	0.000	0.000	0.000
445	SHA8	1	164.686		12.124	-1.692	3.801	0.000	0.000	1.403	0.111		4.501	0.700	3.722	0.000	0.000	0.000	0.000
446	L014	40	164.824		12.597	-1.736	3.803	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	3.727	0.000	0.000	0.000	0.000
447	PUEHA8	1	164.824		12.597	-1.736	3.803	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	3.727	0.000	0.000	0.000	0.000
448	L012	20	164.942		13.009	-1.773	3.804	0.000	0.000	1.431	0.111		4.165	0.616	3.731	0.000	0.000	0.000	0.000
449	QHA8	1	165.435		13.020	1.752	3.810	0.000	0.000	1.390	-0.275		4.167	-0.621	3.750	0.000	0.000	0.000	0.000
450	L031	20	165.730		12.013	1.659	3.814	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	3.761	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHA8	1	165.730		12.013	1.659	3.814	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	3.761	0.000	0.000	0.000	0.000
451	DHA8T	1	166.940		8.387	1.330	3.833	0.000	0.000	1.025	-0.195		6.787	-1.119	3.796	0.000	0.000	0.000	0.000
452	DHA8Z	1	168.150		5.605	0.963	3.861	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.819	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHA8	1	168.150		5.605	0.963	3.861	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.819	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LA8	1	168.150		5.605	0.963	3.861	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.819	0.000	0.000	0.000	0.000
END	SUPER	5	168.150		5.605	0.963	3.861	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.819	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	SUPER	6	168.150		5.605	0.963	3.861	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.819	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LB1	1	168.150		5.605	0.963	3.861	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	3.819	0.000	0.000	0.000	0.000
453	L057	37	168.720		4.618	0.767	3.879	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	3.828	0.000	0.000	0.000	0.000
454	DVCB1	1	168.720		4.618	0.767	3.879	0.000	0.000	0.774	-0.113		11.816	-1.706	3.828	0.000	0.000	0.000	0.000
455	L007	41	168.790		4.513	0.743	3.882	0.000	0.000	0.766	-0.113		12.055	-1.729	3.829	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 14

ELEMENT SEQUENCE			I	HORIZONTAL							I	VERTICAL					
POS. NO.	ELEMENT NAME	OCC. NO.	DIST [M]	I	BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
456	SVB1	1	168.890		4.368	0.709	3.885	0.000	0.000	0.755	-0.113		12.404	-1.762	3.830	0.000	0.000	0.000	0.000
457	L014	41	169.028		4.178	0.661	3.890	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	3.832	0.000	0.000	0.000	0.000
458	PUEVB1	1	169.028		4.178	0.661	3.890	0.000	0.000	0.740	-0.113		12.897	-1.808	3.832	0.000	0.000	0.000	0.000
459	L011	21	169.140		4.035	0.623	3.895	0.000	0.000	0.727	-0.113		13.306	-1.845	3.833	0.000	0.000	0.000	0.000
460	QVB1	1	169.644		4.028	-0.608	3.915	0.000	0.000	0.720	0.085		13.307	1.843	3.839	0.000	0.000	0.000	0.000
461	L029	20	169.934		4.409	-0.707	3.926	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	3.843	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHB1	1	169.934		4.409	-0.707	3.926	0.000	0.000	0.745	0.085		12.266	1.747	3.843	0.000	0.000	0.000	0.000
462	DHB1T	1	171.144		6.576	-1.080	3.962	0.000	0.000	0.897	0.167		8.518	1.350	3.861	0.000	0.000	0.000	0.000
463	DHB1Z	1	172.354		9.612	-1.422	3.986	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	3.889	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHB1	1	172.354		9.612	-1.422	3.986	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	3.889	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LB1	1	172.354		9.612	-1.422	3.986	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	3.889	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LB2	1	172.354		9.612	-1.422	3.986	0.000	0.000	1.149	0.249		5.734	0.951	3.889	0.000	0.000	0.000	0.000
464	L057	38	172.924		11.337	-1.602	3.995	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	3.907	0.000	0.000	0.000	0.000
465	DHCB2	1	172.924		11.337	-1.602	3.995	0.000	0.000	1.291	0.249		4.757	0.762	3.907	0.000	0.000	0.000	0.000
466	L007	42	172.994		11.561	-1.624	3.996	0.000	0.000	1.308	0.249		4.652	0.738	3.909	0.000	0.000	0.000	0.000
467	SHB2	1	173.094		11.889	-1.655	3.997	0.000	0.000	1.333	0.249		4.508	0.705	3.912	0.000	0.000	0.000	0.000
468	L014	42	173.232		12.352	-1.699	3.999	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	3.917	0.000	0.000	0.000	0.000
469	PUEHB2	1	173.232		12.352	-1.699	3.999	0.000	0.000	1.367	0.249		4.320	0.659	3.917	0.000	0.000	0.000	0.000
470	L012	21	173.349		12.755	-1.735	4.001	0.000	0.000	1.397	0.249		4.170	0.620	3.922	0.000	0.000	0.000	0.000
471	QHB2	1	173.842		12.764	1.718	4.007	0.000	0.000	1.424	-0.137		4.168	-0.617	3.941	0.000	0.000	0.000	0.000
472	L031	21	174.137		11.776	1.627	4.011	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	3.952	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHB2	1	174.137		11.776	1.627	4.011	0.000	0.000	1.384	-0.137		4.561	-0.714	3.952	0.000	0.000	0.000	0.000
473	DHB2T	1	175.348		8.225	1.300	4.030	0.000	0.000	1.265	-0.058		6.772	-1.113	3.987	0.000	0.000	0.000	0.000
474	DHB2Z	1	176.558		5.512	0.936	4.059	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	4.010	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHB2	1	176.558		5.512	0.936	4.059	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	4.010	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LB2	1	176.558		5.512	0.936	4.059	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	4.010	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LB3	1	176.558		5.512	0.936	4.059	0.000	0.000	1.244	0.022		9.946	-1.510	4.010	0.000	0.000	0.000	0.000
475	L057	39	177.128		4.555	0.742	4.077	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	4.019	0.000	0.000	0.000	0.000
476	DVCB3	1	177.128		4.555	0.742	4.077	0.000	0.000	1.256	0.022		11.775	-1.698	4.019	0.000	0.000	0.000	0.000
477	L007	43	177.198		4.453	0.718	4.080	0.000	0.000	1.258	0.022		12.013	-1.720	4.020	0.000	0.000	0.000	0.000
478	SVB3	1	177.298		4.313	0.684	4.083	0.000	0.000	1.260	0.022		12.360	-1.753	4.021	0.000	0.000	0.000	0.000
479	L014	43	177.436		4.130	0.637	4.088	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	4.023	0.000	0.000	0.000	0.000
480	PUEVB3	1	177.436		4.130	0.637	4.088	0.000	0.000	1.263	0.022		12.851	-1.799	4.023	0.000	0.000	0.000	0.000
481	L011	22	177.547		3.992	0.599	4.093	0.000	0.000	1.265	0.022		13.257	-1.836	4.024	0.000	0.000	0.000	0.000
482	QVB3	1	178.051		4.003	-0.623	4.113	0.000	0.000	1.366	0.382		13.256	1.838	4.030	0.000	0.000	0.000	0.000
483	L029	21	178.341		4.394	-0.724	4.124	0.000	0.000	1.477	0.382		12.219	1.742	4.034	0.000	0.000	0.000	0.000
484	LDH	8	180.761		9.930	-1.563	4.184	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	4.080	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LB3	1	180.761		9.930	-1.563	4.184	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	4.080	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LB4	1	180.761		9.930	-1.563	4.184	0.000	0.000	2.400	0.382		5.721	0.943	4.080	0.000	0.000	0.000	0.000
485	L057	40	181.332		11.826	-1.761	4.192	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	4.098	0.000	0.000	0.000	0.000
486	DHCB4	1	181.332		11.826	-1.761	4.192	0.000	0.000	2.618	0.382		4.753	0.755	4.098	0.000	0.000	0.000	0.000
487	L007	44	181.401		12.073	-1.785	4.193	0.000	0.000	2.644	0.382		4.650	0.732	4.100	0.000	0.000	0.000	0.000
488	SHB4	1	181.501		12.433	-1.820	4.195	0.000	0.000	2.683	0.382		4.507	0.699	4.104	0.000	0.000	0.000	0.000
489	L014	44	181.639		12.943	-1.868	4.196	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	4.109	0.000	0.000	0.000	0.000
490	PUEHB4	1	181.639		12.943	-1.868	4.196	0.000	0.000	2.735	0.382		4.320	0.653	4.109	0.000	0.000	0.000	0.000
491	L012	22	181.757		13.386	-1.909	4.198	0.000	0.000	2.780	0.382		4.171	0.614	4.113	0.000	0.000	0.000	0.000
492	QHB4	1	182.250		13.478	1.731	4.204	0.000	0.000	2.781	-0.379		4.176	-0.624	4.132	0.000	0.000	0.000	0.000
493	L031	22	182.545		12.481	1.643	4.207	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	4.143	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 15

POS. NO.	ELEMENT NAME	OCC. NO.	DIST [M]	I	BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I	BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
					H O R I Z O N T A L								V E R T I C A L						
BEGIN	DHB4	1	182.545		12.481	1.643	4.207	0.000	0.000	2.669	-0.379		4.574	-0.722	4.143	0.000	0.000	0.000	0.000
494	DHB4T	1	183.755		8.867	1.336	4.226	0.000	0.000	2.254	-0.307		6.806	-1.123	4.178	0.000	0.000	0.000	0.000
495	DHB4Z	1	184.965		6.044	0.991	4.252	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	4.201	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHB4	1	184.965		6.044	0.991	4.252	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	4.201	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LB4	1	184.965		6.044	0.991	4.252	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	4.201	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LB5	1	184.965		6.044	0.991	4.252	0.000	0.000	1.928	-0.232		10.005	-1.521	4.201	0.000	0.000	0.000	0.000
496	L057	41	185.535		5.019	0.804	4.268	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	4.210	0.000	0.000	0.000	0.000
497	DVCB5	1	185.535		5.019	0.804	4.268	0.000	0.000	1.796	-0.232		11.848	-1.710	4.210	0.000	0.000	0.000	0.000
498	L007	45	185.605		4.909	0.781	4.271	0.000	0.000	1.780	-0.232		12.088	-1.733	4.211	0.000	0.000	0.000	0.000
499	SVB5	1	185.705		4.756	0.749	4.274	0.000	0.000	1.756	-0.232		12.438	-1.766	4.212	0.000	0.000	0.000	0.000
500	L014	45	185.843		4.556	0.703	4.279	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	4.214	0.000	0.000	0.000	0.000
501	PUEVB5	1	185.843		4.556	0.703	4.279	0.000	0.000	1.724	-0.232		12.932	-1.812	4.214	0.000	0.000	0.000	0.000
502	L011	23	185.955		4.402	0.667	4.283	0.000	0.000	1.699	-0.232		13.341	-1.849	4.215	0.000	0.000	0.000	0.000
503	QVB5	1	186.459		4.396	-0.654	4.301	0.000	0.000	1.699	0.233		13.341	1.849	4.221	0.000	0.000	0.000	0.000
504	L029	22	186.749		4.803	-0.748	4.311	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	4.224	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHB5	1	186.749		4.803	-0.748	4.311	0.000	0.000	1.766	0.233		12.297	1.753	4.224	0.000	0.000	0.000	0.000
505	DHB5T	1	187.959		7.045	-1.100	4.345	0.000	0.000	2.094	0.309		8.537	1.355	4.243	0.000	0.000	0.000	0.000
506	DHB5Z	1	189.169		10.102	-1.420	4.368	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	4.271	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHB5	1	189.169		10.102	-1.420	4.368	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	4.271	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LB5	1	189.169		10.102	-1.420	4.368	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	4.271	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LB6	1	189.169		10.102	-1.420	4.368	0.000	0.000	2.513	0.382		5.742	0.955	4.271	0.000	0.000	0.000	0.000
507	L057	42	189.739		11.820	-1.591	4.376	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	4.288	0.000	0.000	0.000	0.000
508	DHCB6	1	189.739		11.820	-1.591	4.376	0.000	0.000	2.731	0.382		4.761	0.765	4.288	0.000	0.000	0.000	0.000
509	L007	46	189.809		12.043	-1.612	4.377	0.000	0.000	2.757	0.382		4.656	0.742	4.291	0.000	0.000	0.000	0.000
510	SHB6	1	189.909		12.368	-1.642	4.378	0.000	0.000	2.795	0.382		4.511	0.708	4.294	0.000	0.000	0.000	0.000
511	L014	46	190.047		12.827	-1.683	4.380	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	4.299	0.000	0.000	0.000	0.000
512	PUEHB6	1	190.047		12.827	-1.683	4.380	0.000	0.000	2.848	0.382		4.322	0.662	4.299	0.000	0.000	0.000	0.000
513	L012	23	190.164		13.226	-1.718	4.381	0.000	0.000	2.893	0.382		4.171	0.623	4.303	0.000	0.000	0.000	0.000
514	QHB6	1	190.657		13.155	1.855	4.387	0.000	0.000	2.887	-0.408		4.166	-0.614	4.323	0.000	0.000	0.000	0.000
515	L031	23	190.953		12.089	1.755	4.391	0.000	0.000	2.766	-0.408		4.558	-0.711	4.334	0.000	0.000	0.000	0.000
516	LDH	9	193.373		5.570	0.938	4.438	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	4.392	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LB6	1	193.373		5.570	0.938	4.438	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	4.392	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LB7	1	193.373		5.570	0.938	4.438	0.000	0.000	1.777	-0.408		9.935	-1.511	4.392	0.000	0.000	0.000	0.000
517	L057	43	193.943		4.609	0.746	4.456	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	4.400	0.000	0.000	0.000	0.000
518	DVCB7	1	193.943		4.609	0.746	4.456	0.000	0.000	1.544	-0.408		11.766	-1.699	4.400	0.000	0.000	0.000	0.000
519	L007	47	194.013		4.507	0.722	4.459	0.000	0.000	1.516	-0.408		12.004	-1.722	4.401	0.000	0.000	0.000	0.000
520	SVB7	1	194.113		4.366	0.689	4.462	0.000	0.000	1.475	-0.408		12.352	-1.755	4.403	0.000	0.000	0.000	0.000
521	L014	47	194.251		4.182	0.642	4.468	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	4.404	0.000	0.000	0.000	0.000
522	PUEVB7	1	194.251		4.182	0.642	4.468	0.000	0.000	1.419	-0.408		12.843	-1.801	4.404	0.000	0.000	0.000	0.000
523	L011	24	194.362		4.043	0.604	4.472	0.000	0.000	1.373	-0.408		13.250	-1.838	4.406	0.000	0.000	0.000	0.000
524	QVB7	1	194.866		4.056	-0.631	4.492	0.000	0.000	1.259	-0.049		13.252	1.834	4.412	0.000	0.000	0.000	0.000
525	L029	23	195.156		4.451	-0.731	4.503	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	4.415	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHB7	1	195.156		4.451	-0.731	4.503	0.000	0.000	1.245	-0.049		12.216	1.738	4.415	0.000	0.000	0.000	0.000
526	DHB7T	1	196.366		6.684	-1.109	4.539	0.000	0.000	1.235	0.031		8.487	1.343	4.434	0.000	0.000	0.000	0.000
527	DHB7Z	1	197.576		9.795	-1.456	4.563	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	4.462	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHB7	1	197.576		9.795	-1.456	4.563	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	4.462	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LB7	1	197.576		9.795	-1.456	4.563	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	4.462	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	LB8	1	197.576		9.795	-1.456	4.563	0.000	0.000	1.321	0.111		5.718	0.945	4.462	0.000	0.000	0.000	0.000

AGS BOOSTER - Basic (Revised 6-91) "MAD" VERSION: 7.2/UNIX RUN: 06/25/91 09:28:35
LINEAR LATTICE PARAMETERS FOR BEAM LINE: "BOOSTER ", RANGE = "#S / #E"
DELTA(P)/P = 0.000000 SYMM = F PAGE 16

POS. NO.	ELEMENT NAME	SEQUENCE OCC. NO.	DIST [M]	I I	HORIZONTAL BETAX [M]	ALFAX [1]	MUX [2PI]	X(CO) [MM]	PX(CO) [.001]	DX [M]	DPX [1]	I I	VERTICAL BETAY [M]	ALFAY [1]	MUY [2PI]	Y(CO) [MM]	PY(CO) [.001]	DY [M]	DPY [1]
528	L057	44	198.147		11.560	-1.638	4.571	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	4.480	0.000	0.000	0.000	0.000
529	DHCB8	1	198.147		11.560	-1.638	4.571	0.000	0.000	1.384	0.111		4.748	0.756	4.480	0.000	0.000	0.000	0.000
530	L007	48	198.216		11.789	-1.660	4.572	0.000	0.000	1.392	0.111		4.644	0.733	4.482	0.000	0.000	0.000	0.000
531	SHB8	1	198.316		12.124	-1.692	4.573	0.000	0.000	1.403	0.111		4.501	0.700	4.485	0.000	0.000	0.000	0.000
532	L014	48	198.454		12.597	-1.736	4.575	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	4.490	0.000	0.000	0.000	0.000
533	PUEHB8	1	198.454		12.597	-1.736	4.575	0.000	0.000	1.418	0.111		4.314	0.654	4.490	0.000	0.000	0.000	0.000
534	L012	24	198.572		13.009	-1.773	4.577	0.000	0.000	1.431	0.111		4.165	0.616	4.495	0.000	0.000	0.000	0.000
535	QHB8	1	199.065		13.020	1.752	4.583	0.000	0.000	1.390	-0.275		4.167	-0.621	4.514	0.000	0.000	0.000	0.000
536	L031	24	199.360		12.013	1.659	4.586	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	4.525	0.000	0.000	0.000	0.000
BEGIN	DHB8	1	199.360		12.013	1.659	4.586	0.000	0.000	1.309	-0.275		4.563	-0.719	4.525	0.000	0.000	0.000	0.000
537	DHB8T	1	200.570		8.387	1.330	4.605	0.000	0.000	1.025	-0.195		6.787	-1.119	4.560	0.000	0.000	0.000	0.000
538	DHB8Z	1	201.780		5.605	0.963	4.634	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	4.583	0.000	0.000	0.000	0.000
END	DHB8	1	201.780		5.605	0.963	4.634	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	4.583	0.000	0.000	0.000	0.000
END	LB8	1	201.780		5.605	0.963	4.634	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	4.583	0.000	0.000	0.000	0.000
END	SUPER	6	201.780		5.605	0.963	4.634	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	4.583	0.000	0.000	0.000	0.000
END	BOOSTER	1	201.780		5.605	0.963	4.634	0.000	0.000	0.839	-0.113		9.978	-1.517	4.583	0.000	0.000	0.000	0.000

TOTAL LENGTH	=	201.780000	QX	=	4.633676	QY	= 4.583271
DELTA(S)	=	0.000000 mm	QX'	=	-7.237555	QY'	= -2.392437
ALFA	=	0.460077E-01	BETAX(MAX)	=	13.477573	BETAY(MAX)	= 13.341340
GAMMA(TR)	=	4.662135	DX(MAX)	=	2.893070	DY(MAX)	= 0.000000
			XCO(MAX)	=	0.000000	YCO(MAX)	= 0.000000
			XCO(R.M.S.)	=	0.000000	YCO(R.M.S.)	= 0.000000

IOCLOS: FILE CLOSED: TWISS

..... LATTICE FUNCTIONS WRITTEN ON FILE: TWISS

... END OF "TWISS" COMMAND, ELAPSED CPU TIME = 87.000 SECONDS

```
!
STOP
```

END PROGRAM, CURRENT SPACE USE: 40470, MAXIMUM SPACE USE: 40614 FULL POOL: 75000