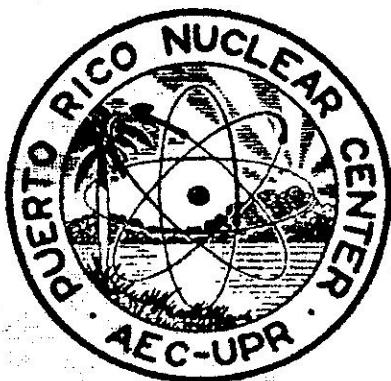


PRNC - 83

# PUERTO RICO NUCLEAR CENTER

XENON BUILD UP UNDER VARIOUS OPERATING CONDITIONS  
IN THE PUERTO RICO NUCLEAR CENTER RESEARCH REACTOR



OPERATED BY UNIVERSITY OF PUERTO RICO UNDER CONTRACT  
NO. AT (40-1)-1833 FOR U. S. ATOMIC ENERGY COMMISSION

PRNC Report

Xenon Buildup Under Various Operating Conditions in  
The Puerto Rico Nuclear Center Research Reactor

A. E. Gileadi

and

A. Sánchez

XENON BUILDUP UNDER VARIOUS OPERATING CONDITIONS IN  
THE PUERTO RICO NUCLEAR CENTER RESEARCH REACTOR

A. E. Gileadi, PRNC    A. Sánchez, PRWRA

Scope

Concentrations of I-135 and Xe-135, as well as the negative reactivities associated with buildup of Xe-135, under various operating conditions were computed, using the one-velocity, point reactor model.

The computations were done on the IBM-1620 computer at the College of Agriculture and Mechanic Arts. The flow diagram of the program and its listing are part of this report.

The value of the macroscopic fission cross section for the Puerto Rico Nuclear Center Research Reactor, was taken from the "Hazards Summary Report, PRNC Report No. 37." For other data Etherington's "Nuclear Engineering Handbook" was used.

The cross sections have been converted for temperature using 90°F as the operating temperature of the reactor.

As can be seen from the flow diagram and the listing, the program has various operating and shutdown options. These were chosen with the actual operating problems in mind, including:

1. Steady-state operation, at 1 MW
2. Steady-state operation, at 2 MW
3. Steady-state operation, at 5 MW
4. One-shift operation, at 1 MW
5. One-shift operation, at 2 MW
6. One-shift operation, at 5 MW
7. Two-shift operation, at 1 MW
8. Two-shift operation, at 2 MW
9. Two-shift operation, at 5 MW

Negative reactivity due to Xe-135 buildup, as a function of operating time, under the above mentioned operating conditions, is presented graphically in such a way that negative reactivities due to xenon buildup in operations of the same type, but at various power levels, can be compared. (See Figures 2 through 4.)

Tables 1 through 9 contain the computed concentrations of I-135 and Xe-135, as well as the negative reactivity due to the buildup of Xe-135.

The xenon concentrations are given at each hour, but the computation is carried out with  $\Delta t = 5$  min., in order to minimize the error due to replacing differential equations with difference equations.

From the above diagrams and data one can see that the negative reactivity due to the xenon buildup will remain well under  $3\% \frac{\Delta k}{k}$ , if only the power level does not exceed two megawatts.

For five-megawatt operation a reactivity allowance of about  $5\% \frac{\Delta k}{k}$  has to be made.

#### Comparison with experiment

Xenon buildup data collected by the reactor laboratory class, under the supervision of one of the authors of this report, seems to be in good agreement with the computed values.

Reactivities in this experiment were measured with the aid of a calibrated regulating rod, that was operated in the automatic mode. The control rod was calibrated with the stable period method at the beginning of the experiment.

Computed and measured negative reactivities due to xenon buildup are compared in Table 10. A diagram presenting measured and computed negative reactivities is given in Figure 5. In spite of a spurious scram during the experiment, the agreement is reasonable. The maximum deviation between measured and computed values is less than 0.1 percent  $\frac{\Delta k}{k}$ . Considering the simplicity of the point reactor model used for these computations, this agreement is very satisfactory.

If the reactor is operated at a constant flux level, long enough time to permit the development of xenon equilibrium, and the reactor is shut down from this state by scram; then the magnitude of the xenon peak and the time of its occurrence are rather characteristic of the flux value at which the reactor was operated prior to shutdown.

In Table 11, the magnitude of the xenon peak and its time of occurrence are given as a function of operating flux for the PRNC research reactor. As can be seen from the diagram in Figure 6, the dependence is sensitive enough to estimate operating fluxes prior to shutdown from observed xenon peaks after shutdown.

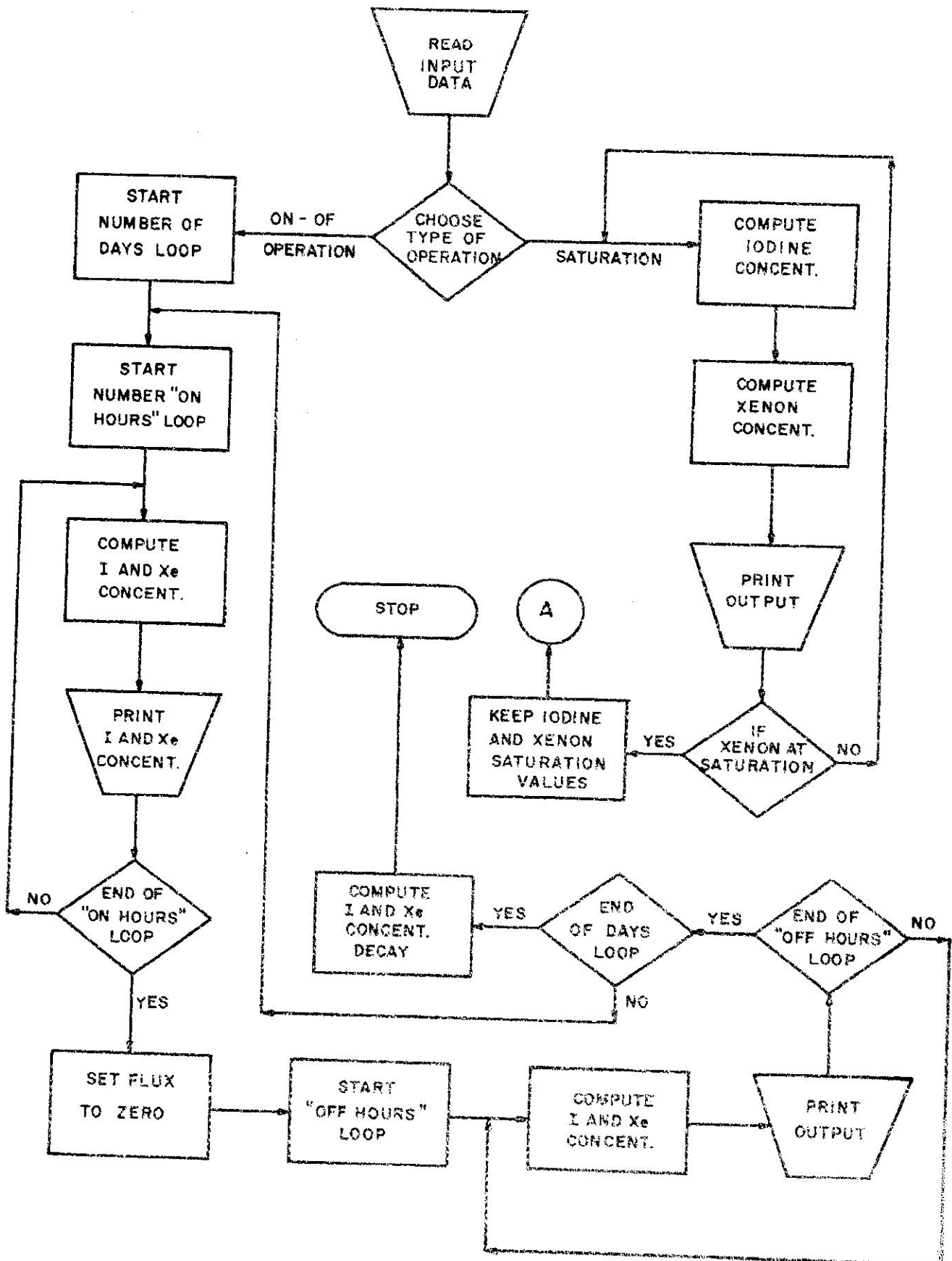


Figure 1. Flow chart for the Xenon Buildup Program

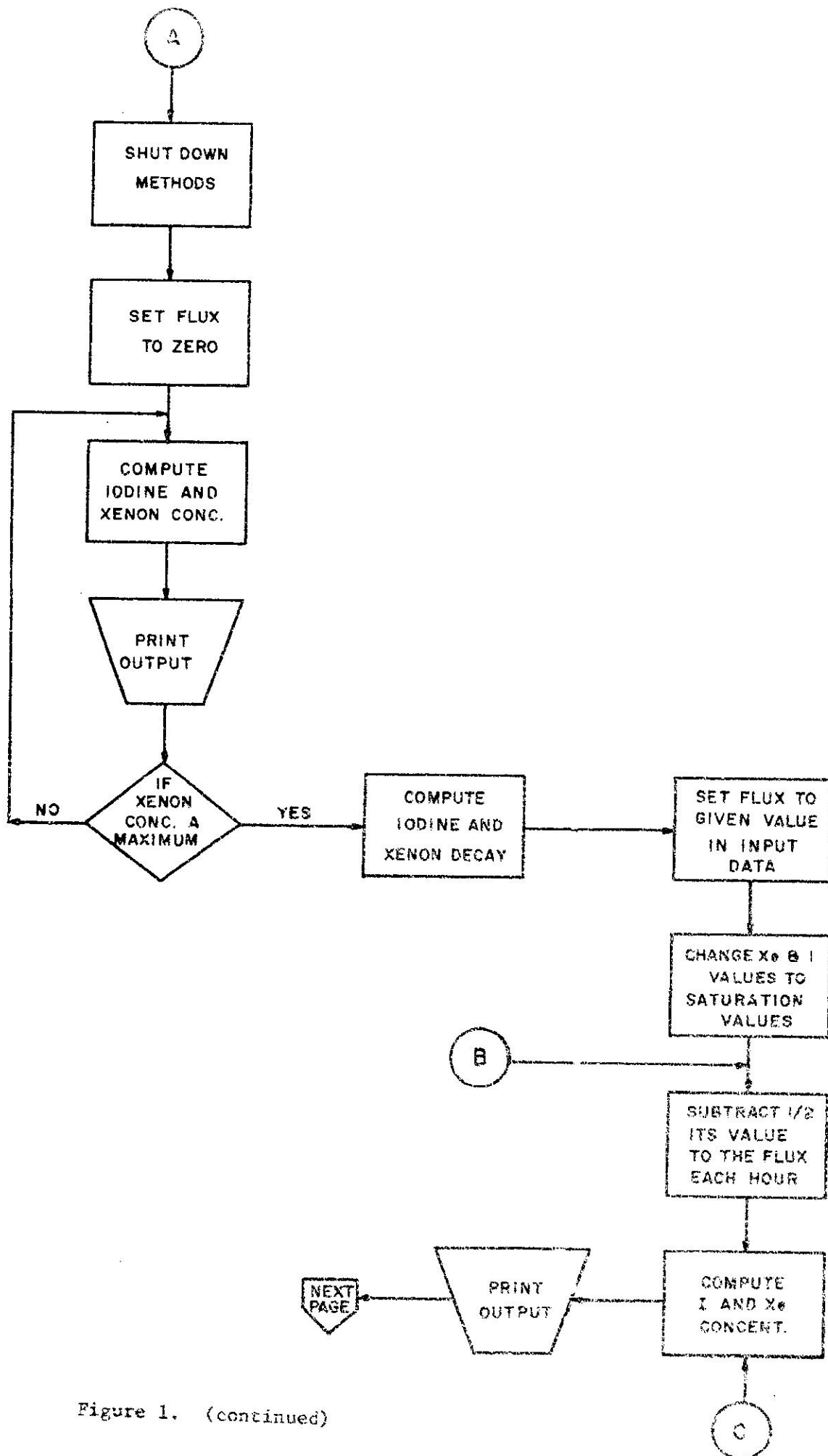


Figure 1. (continued)

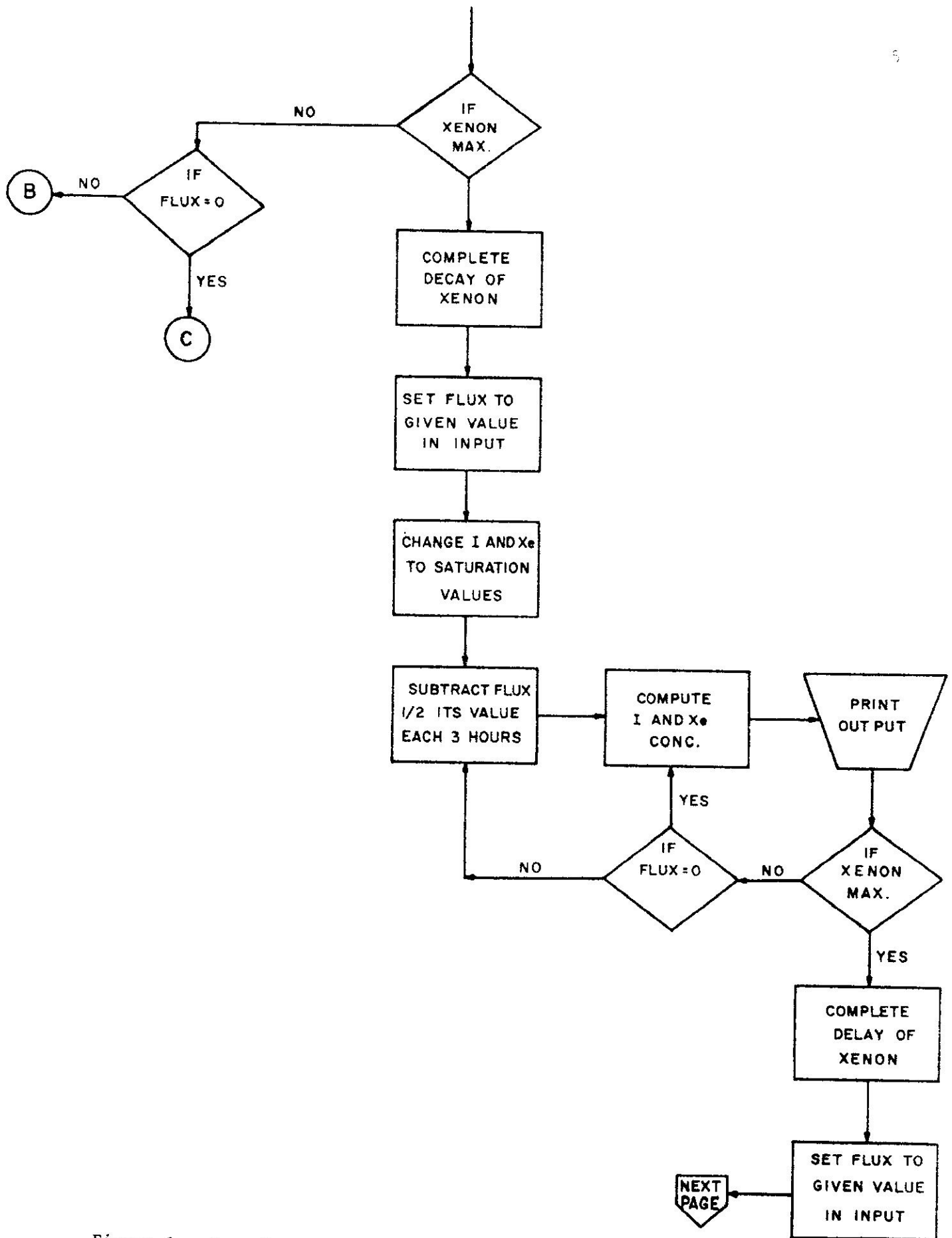


Figure 1. (continued)

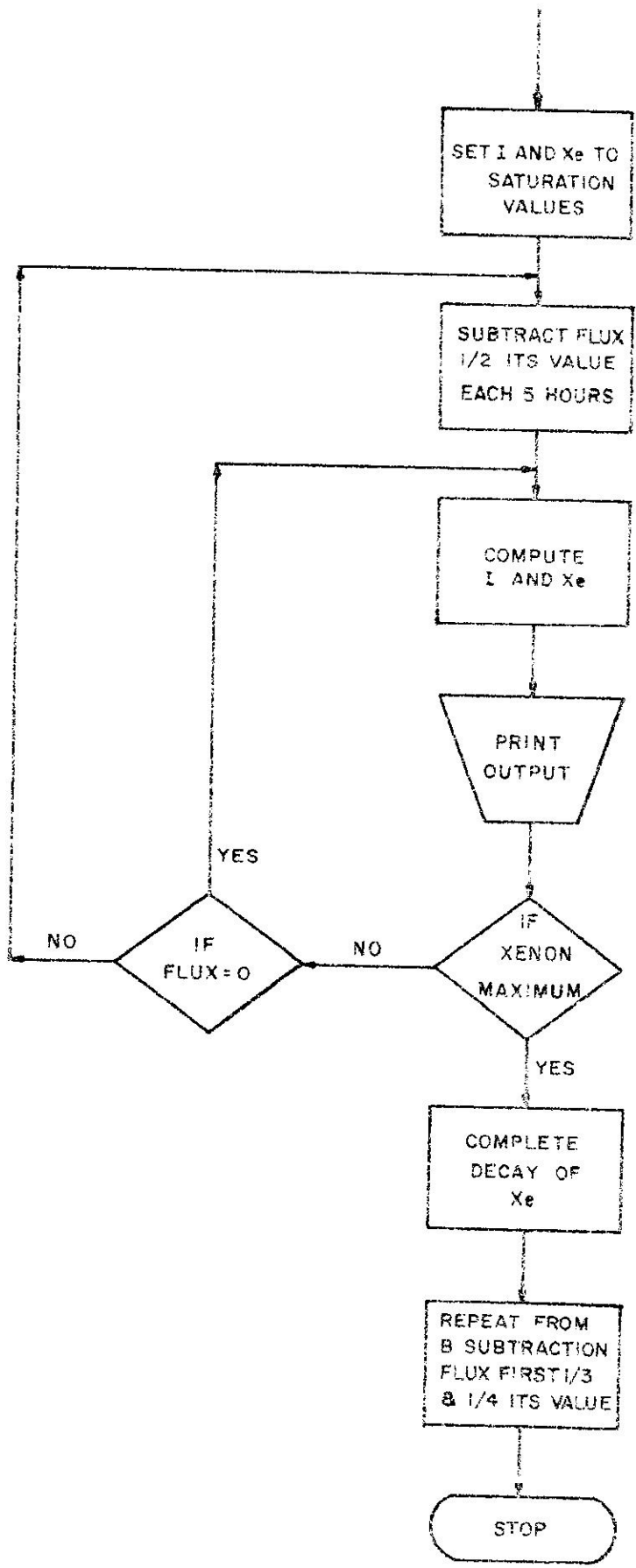


Figure 1. (continued)



## Listing of the Xenon Buildup Program

```

08300 C    XENON CONCENT PROGRAM
08300 C    AMSDR
08300 C
08300      DIMENSION TEMP(10),GI(10),GX(10),TAC(10),GSF(10),FLUX(10),ZETA(10)
08300 1000  FORMAT(49H
08422 1001  FORMAT(E14.8,E14.8,E14.8,E14.8,E14.8)
08464 1002  FORMAT(12,12,12,12,12)
08506 1003  FORMAT(12,E14.8,E14.8,E14.8,E14.8,E14.8)
08554 2000  FORMAT(5HTEMP=,E14.8,1HX)
08602 2001  FORMAT(5HFLUX=,E14.8)
08642 2002  FORMAT(5H      T,11X,1HF,16X,1H1,14X,1HX,16X,2HRO)
08856 2003  FORMAT(1H )
08882 2004  FORMAT(14,14)
08910 2005  FORMAT(F7.2,2X,E14.8,2X,E14.8,2X,E14.8,2X,E14.8)
08996      1 READ 1000
09020      IF(SENSE SWITCH 3)2,3
09040      2 PRINT 1000
09064      3 PUNCH 1000
09088      READ 1001,DCI,ACI,YI
09136      READ 1001,DCX,ACX,YX
09184      READ 1001,AFH,SIGF
09220      READ 1002,KLS1,KLS3,NHON,NHOFF,NHF
09292      READ 1002,KP1,KP2
09328      IT=0
09352      4 IT=IT+1
09388      READ 1003,LAST,ZETA(IT)
09448      READ 1003,LAST,TEMP(IT),GI(IT),GX(IT),TAC(IT),GSF(IT)
09652      IF(LAST-1)4,5,4
09720      5 IF=0
09744      6 IF=IF+1
09780      READ 1003,LAST,FLUX(IF)
09840      IF(LAST-1)6,7,6
09908      7 KT=0
09932      IF(SENSE SWITCH 1)90,8
09952      90 READ 2004,KF,KT
09988      GO TO 95
09996      8 KT=KT+1
10032      IF(SENSE SWITCH 3)9,100
10052      9 PRINT 2000,TEMP(KT)
10100     100 PUNCH 2000,TEMP(KT)
10148      ACIC=(ACI/1.128)*(293./TEMP(KT))**.5*GI(KT)
10304      ACXC=(ACX/1.128)*(293./TEMP(KT))**.5*GX(KT)
10460      SIGFC=(SIGF/1.128)*(293./TEMP(KT))**.5*GSF(KT)
10616      SIGFC=SIGFC*AFM
10652      KF=0
10676     10 KF=KF+1
10712      IF(SENSE SWITCH 3)11,12
10732     11 PRINT 2001,FLUX(KF)
10780     12 PUNCH 2001,FLUX(KF)
10828      IF(SENSE SWITCH 3)50,51
10848     50 PRINT 2002
10872     51 PUNCH 2002
10896      TIME=0.0
10920      CI=0.0
10944      CX=0.0
10968      GO TO(14,13),KLS1
11044     13 DO 43J=1,KLS3
11056      DO18 J1=1,NHON
11068     14 CXA=CX
11092      LOUT=1
11116      FIC=FLUX(KF)
11156      GO TO 70
11172     60 KFI=1

```

Program Listing

```

11196      51 DET=TIMEH/60.
11232      TIME=TIME+DET
11268      RO=CX*ACXC*ZETA(KT)/(TAC(KT)*(1.+ZETA(KT)))*100.
11460      IF(SENSE SWITCH 3)15,16
11480      15 PRINT 2005,TIME,FIC,CI,CX,RO
11552      16 PUNCH 2005,TIME,FIC,CI,CX,RO
11624      GO TO(52,35,73,76,997),KEL
11712      52 GO TO(17,18),KLS1
11788      17 IF(CXA)53,14,53
11844      53 RATIO=CX/CXA*1000.
11892      KRAF=RATIO
11928      IF(KRAF-1000)19,19,14
11996      18 CONTINUE
12032      19 GCX=CX
12056      GCI=CI
12080      IF(SENSE SWITCH 3)20,21
12100      20 PRINT 2003
12124      21 PUNCH 2003
12148      22 KCONT=1
12172      23 FI=FLUX(KF)
12220      GO TO(24,25,26,27,95,44),KCONT
12312      24 RI=FI
12336      KCONT=2
12360      GO TO 28
12368      25 RI=FI/2.
12404      KCONT=3
12428      GO TO 28
12436      26 RI=FI/3.
12472      KCONT=4
12496      GO TO 28
12504      27 RI=FI/4.
12540      KCONT=5
12564      28 CX=GCX
12598      CI=GCI
12612      CXM=0.0
12636      TIME=0.0
12660      GO TO(32,29),KLS1
12736      29 DO 37 J3=1,NHOFF
12748      GO TO 701
12756      32 KKK=0
12780      700 KKK=KKK+1
12816      KK=1
12840      GO TO(701,699,703,408),KKK
12924      701 FI=FI-RI
12960      IF(FI)33,33,34
13016      33 FI=0.0
13040      34 KEL=2
13064      LOU=2
13088      FIC=FI
13112      GO TO 70
13120      699 KKKK=1
13144      702 GO TO(711,712,713,716,717),KK
13232      711 GO TO(701,731,731),KKK
13312      731 KK=2
13336      GO TO 701
13344      712 KK=3
13368      GO TO 34
13376      713 GO TO(714,715),KKKK
13452      714 KK=1
13476      GO TO 34
13484      715 KK=4
13508      GO TO 34
13516      703 KKKK=2
13540      GO TO 702
13548      716 KK=5

```

## Program Listing

```

T3484 715 KK=4
T3508 GO TO 34
T3516 703 KKKK=2
T3540 GO TO 702
T3548 716 KK=5
T3572 GO TO 34
T3580 717 KK=1
T3604 GO TO 34
T3612 35 GO TO(39,37),KLS1
T3688 37 CONTINUE
T3724 38 CXM=CX
T3748 GO TO(702,40),KLS1
T3824 39 IF(CX-CXM)40,38,38
T3892 40 IF(SENSE SWITCH 3)41,42
T3912 41 PRINT 2003
T3936 42 PUNCH 2003
T3960 GO TO 43
T3968 70 TIMEH=0.
T3992 IH=0
T4016 71 IH=IH+1
T4052 TIMEH=TIMEH+5.
T4088 DELTI=300.*(YI*SIGFC*FIC-DCI*CI-ACIC*CI*FIC)
T4268 CI=CI+DELTI
T4304 DELTX=300.*(YX*SIGFC*FIC+DCI*CI-ACXC*CX*FIC-DCX*CX)
T4532 CX=CX+DELTX
T4568 GO TO(73,73,72,73,73,72,73,73,72,73,73,73),IH
T4684 72 GO TO(73,74),KP1
T4760 74 KEL=3
T4784 GO TO 61
T4792 73 IF(IH-6)76,75,76
T4860 75 GO TO (76,77),KP2
T4936 77 KEL=4
T4960 GO TO 61
T4968 76 IF(IH-12)71,78,78
T5036 78 GO TO(60,61,998),LOUT
T5116 43 TIME=0.0
T5176 DO 997 JAM=1,NHF
T5188 LOUT=3
T5212 FIC=0.0
T5236 GO TO 70
T5244 998 KEL=5
T5268 GO TO 61
T5276 997 CONTINUE
T5312 GO TO(400,95),KLS1
T5388 400 IF(KCONT-2)402,401,402
T5456 401 KKK=3
T5480 402 CX=GCX
T5504 CI=GCI
T5538 EXM=0.
T5576 FI=FLUX(KF)
T5624 GO TO 700
T5632 408 IF(SENSE SWITCH 3)409,410
T5652 409 PRINT 2003
T5676 PRINT 2003
T5700 410 PUNCH 2003
T5724 PUNCH 2003
T5748 GO TO 23
T5756 95 IF(SENSE SWITCH 4)91,45
T5776 91 PUNCH 2004,KF,KT
T5812 GO TO 47
T5820 45 IF(KF-IF)10,46,10
T5888 46 IF(KT-IT)8,47,8
T5956 47 PAUSE
T5968 GO TO 1
T5976 END

```

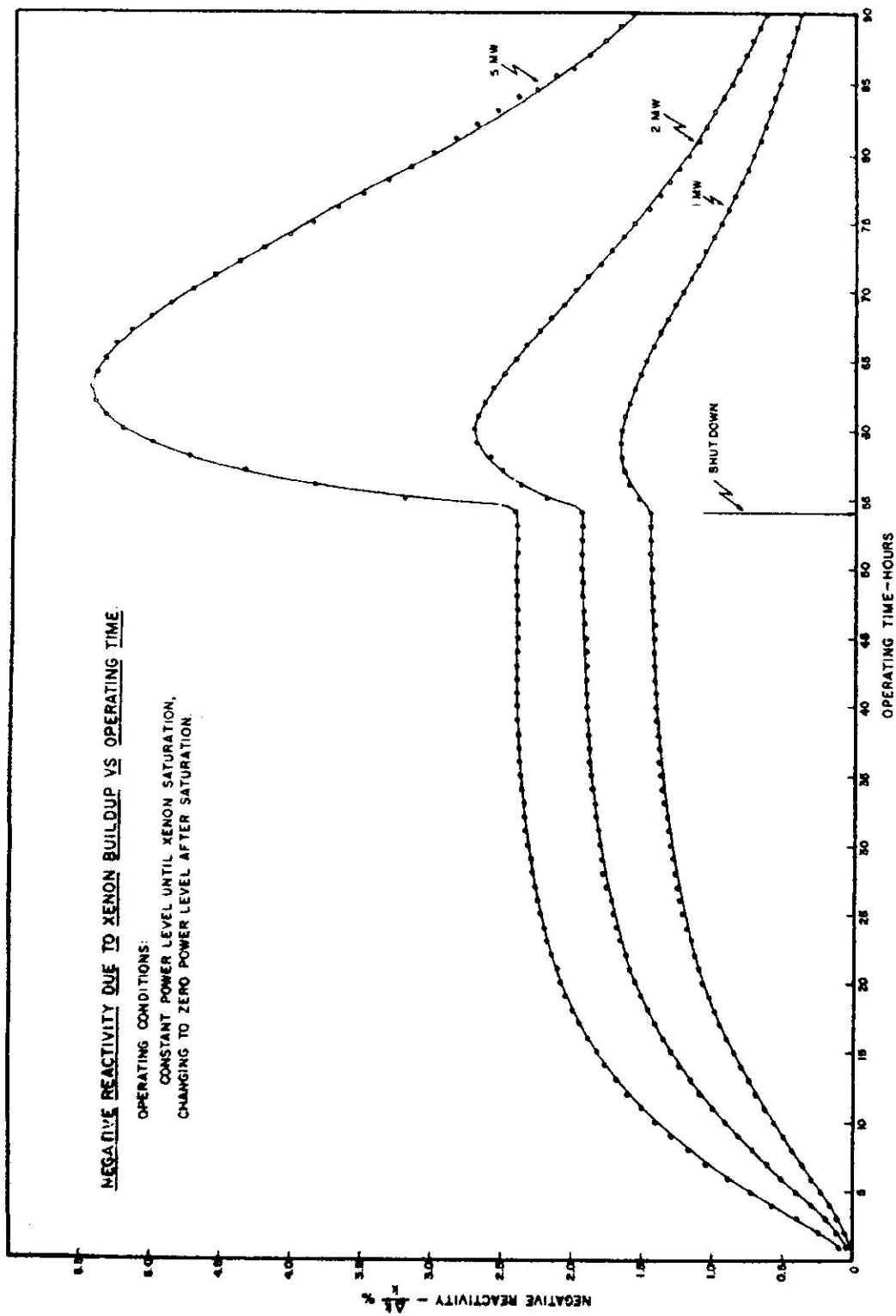


Figure 2. Negative reactivity due to xenon buildup versus operating time

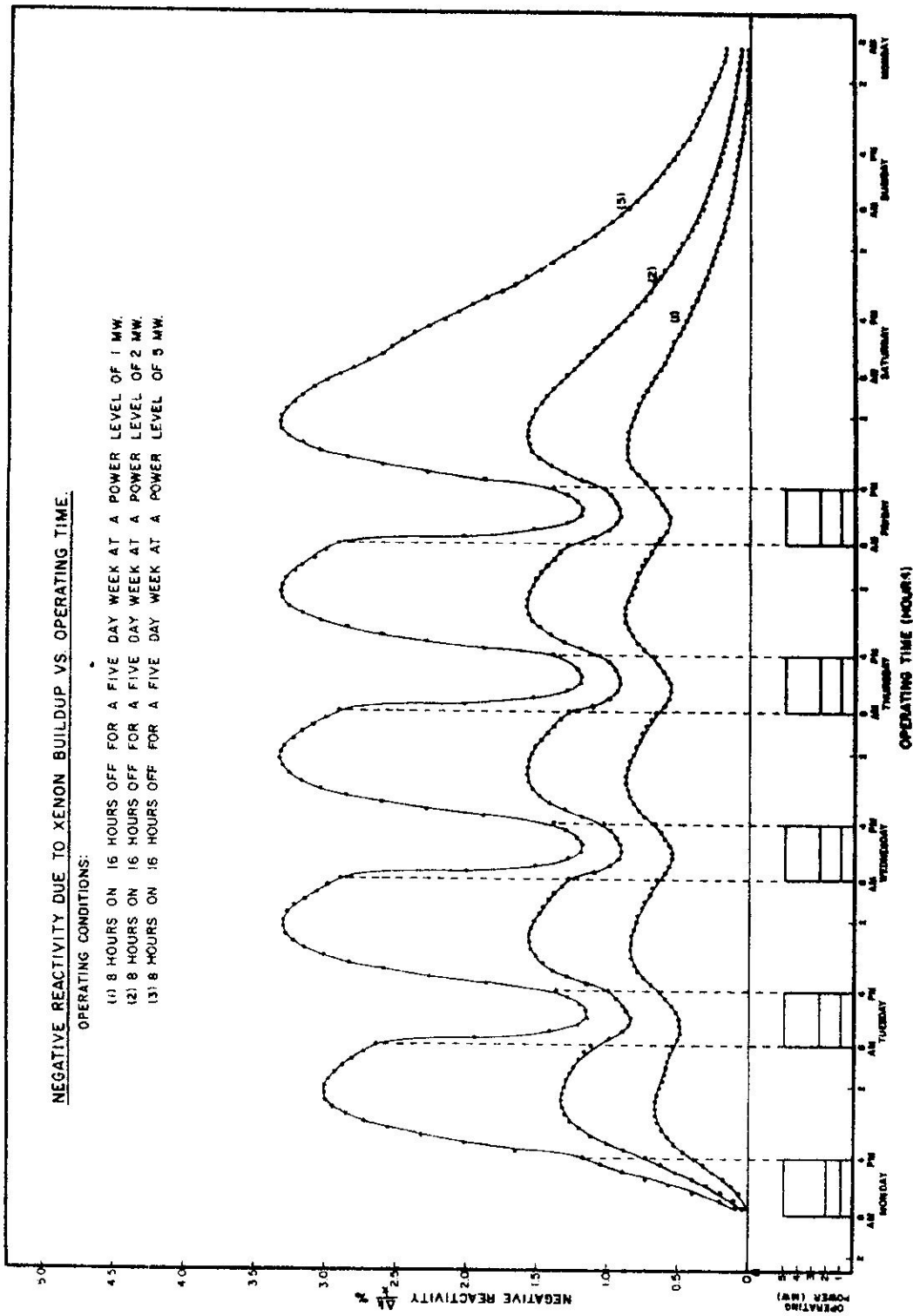


Figure 3. Negative reactivity due to xenon buildup versus operating time

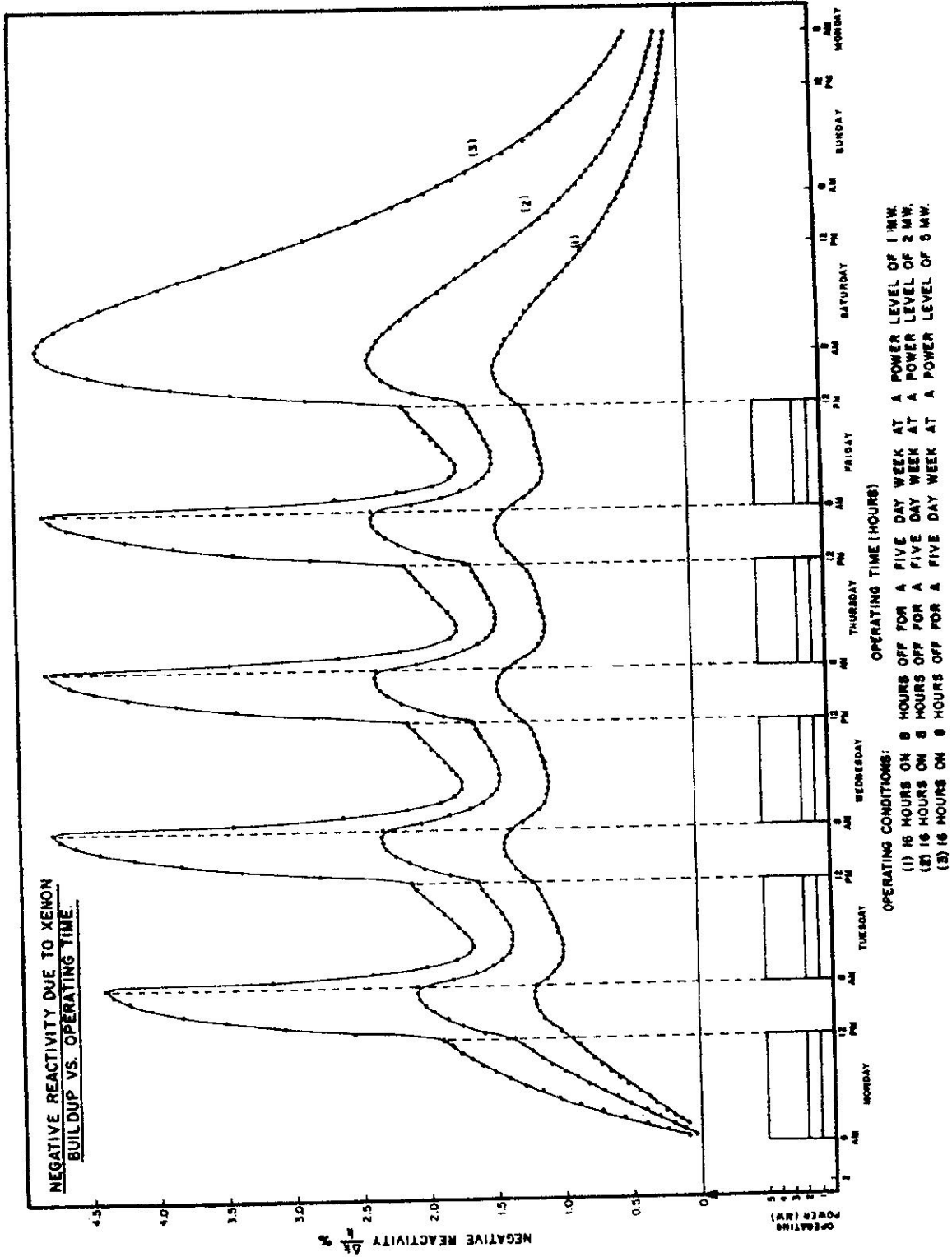


Figure 4. Negative reactivity due to xenon buildup versus operating time

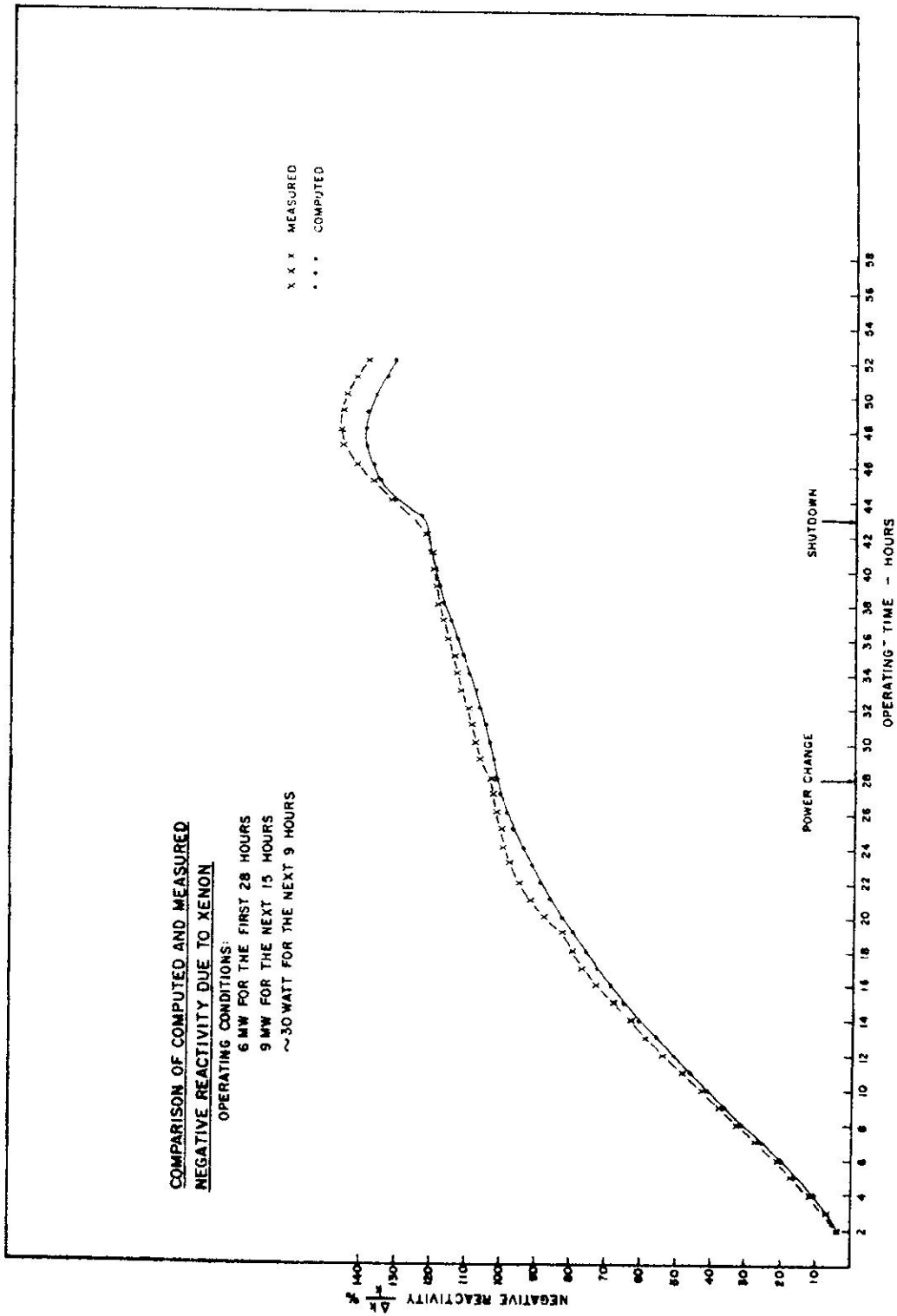


Figure 5. Comparison of computed and measured negative reactivity due to xenon

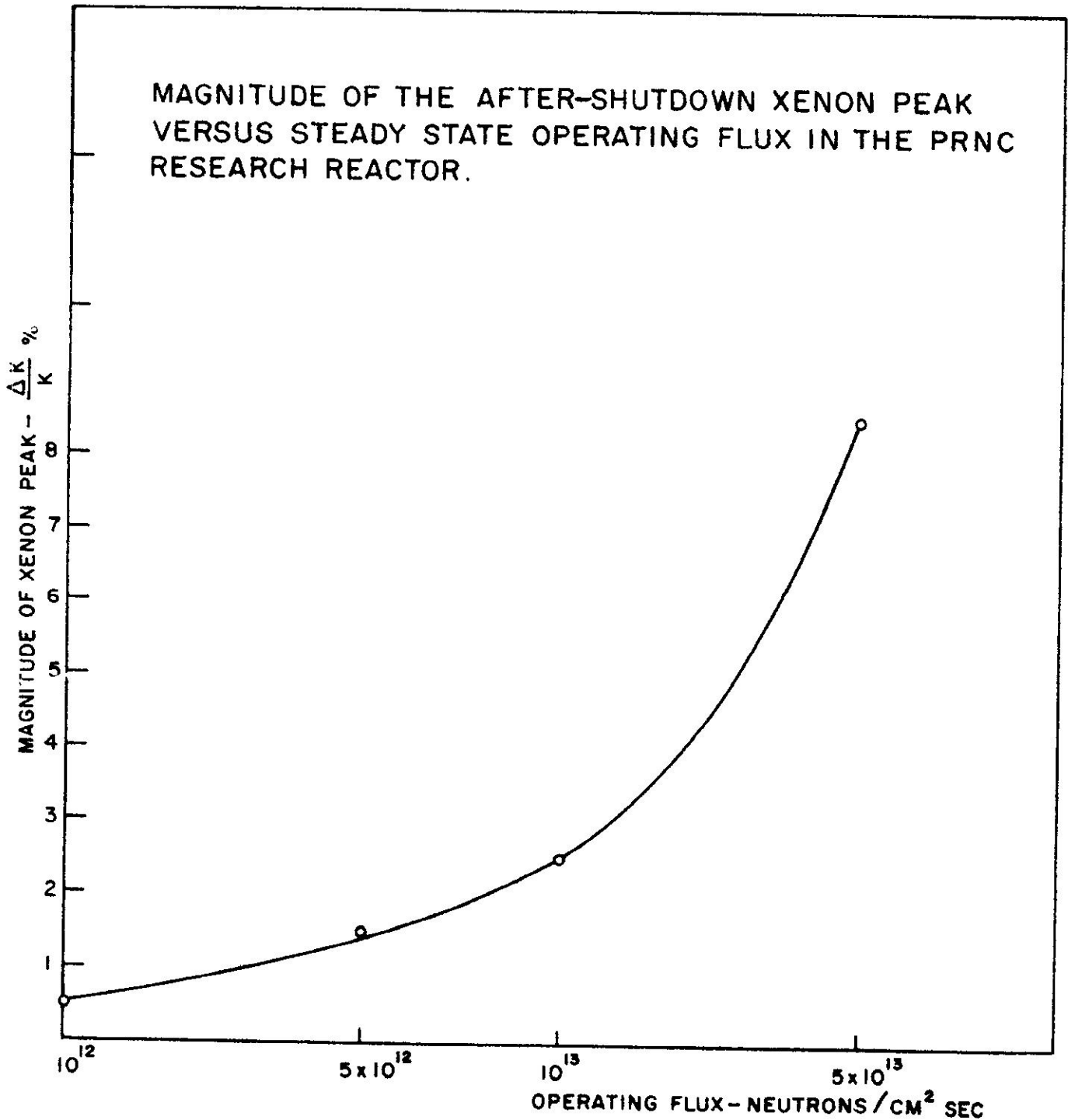


Figure 6. Magnitude of the after shutdown xenon peak versus steady state operating flux in the PRNC Research Reactor



TABLE I

THERMAL FLUX ( $\phi$ ), IODINE NUMBER DENSITY (I), XENON NUMBER DENSITY (X) AND NEGATIVE REACTIVITY DUE TO XENON BUILDUP VS. TIME UNDER 1 MEGAWATT STEADY STATE OPERATION, AND AFTER SHUT DOWN.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R1.00	R.59100000E13	R.58473159E14	R.62737891E13	R.21706040E-C1	005
R2.00	R.59100000E13	R.11112550E15	R.17039013E14	R.58951534E-C1	006
R3.00	R.59100000E13	R.15853644E15	R.31125032E14	R.10768630E-00	007
R4.00	R.59100000E13	R.20122779E15	R.47580063E14	R.16461738E-00	008
R5.00	R.59100000E13	R.23966935E15	R.65634929E14	R.22708357E-C0	009
R6.00	R.59100000E13	R.27428417E15	R.84672447E14	R.29294953E-C0	010
R7.00	R.59100000E13	R.30545322E15	R.10420162E15	R.36051650E-00	011
R8.00	R.59100000E13	R.33351949E15	R.12383594E15	R.42844727E-C0	012
R9.00	R.59100000E13	R.35879184E15	R.14327516E15	R.49570305E-00	013
R10.00	R.59100000E13	R.38154844E15	R.16228985E15	R.56149003E-00	014
R11.00	R.59100000E13	R.40203968E15	R.18070866E15	R.62521537E-00	015
R12.00	R.59100000E13	R.42049108E15	R.19840746E15	R.68644965E-00	016
R13.00	R.59100000E13	R.43710570E15	R.21530046E15	R.74489601E-00	017
R14.00	R.59100000E13	R.45206639E15	R.23133265E15	R.80036413E-00	018
R15.00	R.59100000E13	R.46553780E15	R.24647363E15	R.85274887E-00	019
R16.00	R.59100000E13	R.47766818E15	R.26071246E15	R.90201233E-00	020
R17.00	R.59100000E13	R.48859103E15	R.27405338E15	R.94816921E-00	021
R18.00	R.59100000E13	R.49842653E15	R.28651229E15	R.99127454E-00	022
R19.00	R.59100000E13	R.50728293E15	R.29811389E15	R.10314136E01	023
R20.00	R.59100000E13	R.51525771E15	R.30888941E15	R.10686948E01	024
R21.00	R.59100000E13	R.52243863E15	R.31887454E15	R.11032412E01	025
R22.00	R.59100000E13	R.52890471E15	R.32810806E15	R.11351874E01	026
R23.00	R.59100000E13	R.53472711E15	R.33663051E15	R.11646733E01	027
R24.00	R.59100000E13	R.53996992E15	R.34448323E15	R.11918422E01	028
R25.00	R.59100000E13	R.54469083E15	R.35170765E15	R.12168372E01	029
R26.00	R.59100000E13	R.54894179E15	R.35834458E15	R.12397996E01	030
R27.00	R.59100000E13	R.55276957E15	R.36443391E15	R.12608675E01	031
R28.00	R.59100000E13	R.55621632E15	R.37001415E15	R.12801740E01	032
R29.00	R.59100000E13	R.55931996E15	R.37512225E15	R.12978469E01	033
R30.00	R.59100000E13	R.56211461E15	R.37979341E15	R.13140083E01	034
R31.00	R.59100000E13	R.56463110E15	R.38406101E15	R.13287733E01	035
R32.00	R.59100000E13	R.56689707E15	R.38795656E15	R.13422511E01	036
R33.00	R.59100000E13	R.56893745E15	R.39150958E15	R.13545438E01	037
R34.00	R.59100000E13	R.57077475E15	R.39474782E15	R.13657475E01	038
R35.00	R.59100000E13	R.57242915E15	R.39769710E15	R.13759514E01	039
R36.00	R.59100000E13	R.57391884E15	R.40038145E15	R.13852387E01	040
R37.00	R.59100000E13	R.57526024E15	R.40282319E15	R.13936867E01	041
R38.00	R.59100000E13	R.57646811E15	R.40504299E15	R.14013667E01	042
R39.00	R.59100000E13	R.57755576E15	R.40705996E15	R.14083450E01	043
R40.00	R.59100000E13	R.57853511E15	R.40889173E15	R.14146826E01	044
R41.00	R.59100000E13	R.57941698E15	R.41055453E15	R.14204355E01	045
R42.00	R.59100000E13	R.58021106E15	R.41206329E15	R.14256555E01	046
R43.00	R.59100000E13	R.58092609E15	R.41343171E15	R.14303899E01	047
R44.00	R.59100000E13	R.58156994E15	R.41467237E15	R.14346824E01	048
R45.00	R.59100000E13	R.58214971E15	R.41579680E15	R.14385727E01	049
R46.00	R.59100000E13	R.58267174E15	R.41681553E15	R.14420973E01	050
R47.00	R.59100000E13	R.58314183E15	R.41773820E15	R.14452895E01	051
R48.00	R.59100000E13	R.58356511E15	R.41857362E15	R.14481799E01	052
R49.00	R.59100000E13	R.58394625E15	R.41932983E15	R.14507963E01	053
R50.00	R.59100000E13	R.58428947E15	R.42001415E15	R.14531639E01	054

NOTE: The  $\bar{N}$  sign in the above data should be read as a + sign

## XENON BUILDUP, 1 MW, STEADY OPERATION.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R51.00	R.59100000E13	R.58459851E15	R.42063327E15	R.14553059E15	C55
R52.00	R.59100000E13	R.58487680E15	R.42119325E15	R.14572433E15	C56
R53.00	R.59100000E13	R.58512737E15	R.42169964E15	R.14589953E15	C57
R54.00	R.59100000E13	R.58535301E15	R.42215747E15	R.14605793E15	C58
R55.00	R.59100000E13	R.58555619E15	R.42257130E15	R.14620111E15	C59
					C60
R1.00	R.00000000E-99	R.52726616E15	R.44749440E15	R.15482399E15	C61
R2.00	R.00000000E-99	R.47477870E15	R.46504400E15	R.16089580E15	C62
R3.00	R.00000000E-99	R.42751617E15	R.47631143E15	R.16479411E15	C63
R4.00	R.00000000E-99	R.38495847E15	R.48225326E15	R.16684986E15	C64
R5.00	R.00000000E-99	R.34663723E15	R.48370672E15	R.16735273E15	C65
R6.00	R.00000000E-99	R.31213075E15	R.48140329E15	R.16655579E15	C66
					C67
R1.00	R.00000000E-99	R.28105927E15	R.47598068E15	R.16467968E15	C68
R2.00	R.00000000E-99	R.25308085E15	R.46799395E15	R.16191642E15	C69
R3.00	R.00000000E-99	R.22788758E15	R.45792506E15	R.15843280E15	C70
R4.00	R.00000000E-99	R.20520221E15	R.44619140E15	R.15437319E15	C71
R5.00	R.00000000E-99	R.18477509E15	R.43315347E15	R.14986232E15	C72
R6.00	R.00000000E-99	R.16638142E15	R.41912170E15	R.14500762E15	C73
R7.00	R.00000000E-99	R.14981878E15	R.40436235E15	R.13990118E15	C74
R8.00	R.00000000E-99	R.13490489E15	R.38910305E15	R.13462177E15	C75
R9.00	R.00000000E-99	R.12147565E15	R.37353738E15	R.12923636E15	C76
R10.00	R.00000000E-99	R.10938323E15	R.35782915E15	R.12380163E15	C77
R11.00	R.00000000E-99	R.98494557E14	R.34211613E15	R.11836524E15	C78
R12.00	R.00000000E-99	R.88689770E14	R.32651336E15	R.11296701E15	C79
R13.00	R.00000000E-99	R.79861017E14	R.31111602E15	R.10763984E15	C80
R14.00	R.00000000E-99	R.71911135E14	R.29600210E15	R.10241073E15	C81
R15.00	R.00000000E-99	R.64752637E14	R.28123466E15	R.97301498E-00	C82
R16.00	R.00000000E-99	R.58306742E14	R.26686376E15	R.92329458E-00	C83
R17.00	R.00000000E-99	R.52502514E14	R.25292835E15	R.87508088E-00	C84
R18.00	R.00000000E-99	R.47276077E14	R.23945773E15	R.82847527E-00	C85
R19.00	R.00000000E-99	R.42569914E14	R.22647302E15	R.78355080E-00	C86
R20.00	R.00000000E-99	R.38332232E14	R.21398829E15	R.74035615E-00	C87
R21.00	R.00000000E-99	R.34516397E14	R.20201167E15	R.69891947E-00	C88
R22.00	R.00000000E-99	R.31080414E14	R.19054622E15	R.65925134E-00	C89
R23.00	R.00000000E-99	R.27986471E14	R.17959080E15	R.62134782E-00	C90
R24.00	R.00000000E-99	R.25200520E14	R.16914074E15	R.58519270E-00	C91
R25.00	R.00000000E-99	R.22691901E14	R.15918851E15	R.55076002E-00	C92
R26.00	R.00000000E-99	R.20433007E14	R.14972413E15	R.51801517E-00	C93
R27.00	R.00000000E-99	R.18398978E14	R.14073576E15	R.48691724E-00	C94
R28.00	R.00000000E-99	R.16567429E14	R.13221007E15	R.45742008E-00	C95
R29.00	R.00000000E-99	R.14918206E14	R.12413257E15	R.42947355E-00	C96
R30.00	R.00000000E-99	R.13433155E14	R.11648788E15	R.40302448E-00	C97
R31.00	R.00000000E-99	R.12095937E14	R.10926003E15	R.37801757E-00	C98
R32.00	R.00000000E-99	R.10891835E14	R.10243270E15	R.35439639E-00	C99
R33.00	R.00000000E-99	R.98075948E13	R.95989237E14	R.33210331E-00	100
R34.00	R.00000000E-99	R.88312834E13	R.89913060E14	R.31108098E-00	101
R35.00	R.00000000E-99	R.79521604E13	R.84187644E14	R.29127219E-00	102
R36.00	R.00000000E-99	R.71605510E13	R.78796628E14	R.27262037E-00	103
R37.00	R.00000000E-99	R.64477435E13	R.73723927E14	R.25506985E-00	104
R38.00	R.00000000E-99	R.58058937E13	R.68953800E14	R.23856618E-00	105
R39.00	R.00000000E-99	R.52279376E13	R.64470909E14	R.22305629E-00	106
R40.00	R.00000000E-99	R.47075153E13	R.60260363E14	R.20848866E-00	107
					108

TABLE 2

THERMAL FLUX ( $\phi$ ), IODINE NUMBER DENSITY (I), XENON NUMBER DENSITY (X) AND NEGATIVE REACTIVITY DUE TO XENON BUILDUP VS. TIME UNDER 2 MEGAWATT STEADY STATE OPERATION, AND AFTER SHUT DOWN.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R1.00	R.11800000E14	R.11674843E15	R.12176825E14	R.42129349F-C1	554
R2.00	R.11800000E14	R.22187489E15	R.32231044E14	R.11151288F-C0	555
R3.00	R.11800000E14	R.31653635E15	R.57515532E14	R.19899209E-C0	556
R4.00	R.11800000E14	R.40177457E15	R.86028497E14	R.29764117E-C0	557
R5.00	R.11800000E14	R.47852759E15	R.11627096E15	R.40227358E-C0	558
R6.00	R.11800000E14	R.54764010E15	R.14713454E15	R.50905572E-C0	559
R7.00	R.11800000E14	R.60987268E15	R.17781310E15	R.61519733E-C0	560
R8.00	R.11800000E14	R.66591021E15	R.20773327E15	R.71871505E-C0	561
R9.00	R.11800000E14	R.71636939E15	R.23650009E15	R.81824244E-C0	562
R10.00	R.11800000E14	R.76180551E15	R.26385430E15	R.91288248E-C0	563
R11.00	R.11800000E14	R.80271863E15	R.28963908E15	R.10020925E-R01	564
R12.00	R.11800000E14	R.83955895E15	R.31377425E15	R.10855953E-R01	565
R13.00	R.11800000E14	R.87273194E15	R.33623604E15	R.11633085E-R01	566
R14.00	R.11800000E14	R.90260268E15	R.35704158E15	R.12352916E-R01	567
R15.00	R.11800000E14	R.92949987E15	R.37623692E15	R.13017035E-R01	568
R16.00	R.11800000E14	R.95371953E15	R.39288787E15	R.13627722E-R01	569
R17.00	R.11800000E14	R.97552821E15	R.41007309E15	R.14187698E-R01	570
R18.00	R.11800000E14	R.99516550E15	R.42487876E15	R.14699944E-R01	571
R19.00	R.11800000E14	R.10128483E16	R.43839469E15	R.15167568E-R01	572
R20.00	R.11800000E14	R.10287703E16	R.45071152E15	R.15593706E-R01	573
R21.00	R.11800000E14	R.10431074E16	R.46191864E15	R.15981449E-R01	574
R22.00	R.11800000E14	R.10560172E16	R.47210263E15	R.16333795E-R01	575
R23.00	R.11800000E14	R.10676422E16	R.48134641E15	R.16653611E-R01	576
R24.00	R.11800000E14	R.10781098E16	R.48972850E15	R.16943614E-R01	577
R25.00	R.11800000E14	R.10875354E16	R.49732268E15	R.17206357E-R01	578
R26.00	R.11800000E14	R.10960228E16	R.50419786E15	R.17444225E-R01	579
R27.00	R.11800000E14	R.11036651E16	R.51041803E15	R.17659430E-R01	580
R28.00	R.11800000E14	R.11105466E16	R.51604236E15	R.17854020E-R01	581
R29.00	R.11800000E14	R.11167431E16	R.52112537E15	R.18029883E-R01	582
R30.00	R.11800000E14	R.11223227E16	R.52571715E15	R.18188748E-R01	583
R31.00	R.11800000E14	R.11273470E16	R.52986355E15	R.18332206E-R01	584
R32.00	R.11800000E14	R.11318712E16	R.53360654E15	R.18461705E-R01	585
R33.00	R.11800000E14	R.11359448E16	R.53698434E15	R.18578570E-R01	586
R34.00	R.11800000E14	R.11396130E16	R.54003181E15	R.18684007E-R01	587
R35.00	R.11800000E14	R.11429160E16	R.54278059E15	R.18779109E-R01	588
R36.00	R.11800000E14	R.11458902E16	R.54525945E15	R.18864873E-R01	589
R37.00	R.11800000E14	R.11485685E16	R.54749454E15	R.18942202E-R01	590
R38.00	R.11800000E14	R.11509800E16	R.54950949E15	R.19011915E-R01	591
R39.00	R.11800000E14	R.11531516E16	R.55132571E15	R.19074753E-R01	592
R40.00	R.11800000E14	R.11551071E16	R.55296265E15	R.19131387E-R01	593
R41.00	R.11800000E14	R.11568677E16	R.55443782E15	R.19182425E-R01	594
R42.00	R.11800000E14	R.11584533E16	R.55576710E15	R.19228416E-R01	595
R43.00	R.11800000E14	R.11598808E16	R.55696481E15	R.19269855E-R01	596
R44.00	R.11800000E14	R.11611662E16	R.55804387E15	R.19307188E-R01	597
R45.00	R.11800000E14	R.11623237E16	R.55901597E15	R.19340821E-R01	598
R46.00	R.11800000E14	R.11633659E16	R.55989168E15	R.19371118E-R01	599
R47.00	R.11800000E14	R.11643044E16	R.56068049E15	R.19398409E-R01	600
R48.00	R.11800000E14	R.11651496E16	R.56139104E15	R.19422993E-R01	601
R49.00	R.11800000E14	R.11659106E16	R.56203105E15	R.19445136E-R01	602
R50.00	R.11800000E14	R.11665957E16	R.56260749E15	R.19465079E-R01	603

XENON BUILDUP, 2 MW, STEADY OPERATION.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R51.00	R.11800000E-14	R.11672127E16	R.56312668E15	R.19483042E-01	604
					605
R1.00	R.0000000E-99	R.10510212E16	R.63319836E15	R.21907381E-01	606
R2.00	R.0000000E-99	R.94639599E15	R.68708292E15	R.23771677E-01	607
R3.00	R.0000000E-99	R.85218560E15	R.72706446E15	R.25154957E-01	608
R4.00	R.0000000E-99	R.76735253E15	R.75515059E15	R.26126681E-01	609
R5.00	R.0000000E-99	R.69096620E15	R.77310355E15	R.26747815E-01	610
R6.00	R.0000000E-99	R.62218297E15	R.78246798E15	R.27071806E-01	611
R7.00	R.0000000E-99	R.56024688E15	R.78459555E15	R.27145416E-01	612
R8.00	R.0000000E-99	R.50447633E15	R.78066724E15	R.27009504E-01	613
					614
R1.00	R.0000000E-99	R.45425752E15	R.77171262E15	R.26699694E-01	615
R2.00	R.0000000E-99	R.40903781E15	R.75862768E15	R.26246982E-01	616
R3.00	R.0000000E-99	R.36831957E15	R.74219033E15	R.25678280E-01	617
R4.00	R.0000000E-99	R.33165489E15	R.72307429E15	R.25016905E-01	618
R5.00	R.0000000E-99	R.29863967E15	R.70186132E15	R.24287978E-01	619
R6.00	R.0000000E-99	R.26891118E15	R.67905235E15	R.23493837E-01	620
R7.00	R.0000000E-99	R.24214208E15	R.65507701E15	R.22664338E-01	621
R8.00	R.0000000E-99	R.21803773E15	R.63030242E15	R.21807187E-01	622
R9.00	R.0000000E-99	R.19633290E15	R.60504084E15	R.20933188E-01	623
R10.00	R.0000000E-99	R.17678869E15	R.57955642E15	R.20051479E-01	624
R11.00	R.0000000E-99	R.15919004E15	R.55407128E15	R.19169744E-01	625
R12.00	R.0000000E-99	R.14334327E15	R.52877084E15	R.18294400E-01	626
R13.00	R.0000000E-99	R.12907400E15	R.50380849E15	R.17430753E-01	627
R14.00	R.0000000E-99	R.11622520E15	R.47930984E15	R.16583150E-01	628
R15.00	R.0000000E-99	R.10465544E15	R.45537635E15	R.15755099E-01	629
R16.00	R.0000000E-99	R.94237387E14	R.43208859E15	R.14949390E-01	630
R17.00	R.0000000E-99	R.84856387E14	R.40950913E15	R.14168186E-01	631
R18.00	R.0000000E-99	R.76409235E14	R.38768503E15	R.13413116E-01	632
R19.00	R.0000000E-99	R.68802968E14	R.36665010E15	R.12685351E-01	633
R20.00	R.0000000E-99	R.61953876E14	R.34642680E15	R.11985665E-01	634
R21.00	R.0000000E-99	R.55706590E14	R.32702799E15	R.11314506E-01	635
R22.00	R.0000000E-99	R.50233234E14	R.30845841E15	R.10672036E-01	636
R23.00	R.0000000E-99	R.45232696E14	R.29071598E15	R.10058183E-01	637
R24.00	R.0000000E-99	R.40725944E14	R.27379296E15	R.94726821E-00	638
R25.00	R.0000000E-99	R.36675424E14	R.25767694E15	R.89151003E-00	639
R26.00	R.0000000E-99	R.33024518E14	R.24235168E15	R.83848775E-00	640
R27.00	R.0000000E-99	R.29737063E14	R.22779787E15	R.78813453E-00	641
R28.00	R.0000000E-99	R.26776834E14	R.21399380E15	R.74037523E-00	642
R29.00	R.0000000E-99	R.24111300E14	R.20091590E15	R.69512835E-00	643
R30.00	R.0000000E-99	R.21711109E14	R.18853920E15	R.65230746E-00	644
R31.00	R.0000000E-99	R.19549849E14	R.17683777E15	R.61182287E-00	645
R32.00	R.0000000E-99	R.17603734E14	R.16578503E15	R.57358263E-00	646
R33.00	R.0000000E-99	R.15851349E14	R.15535412E15	R.53749379E-00	647
R34.00	R.0000000E-99	R.14273410E14	R.14551808E15	R.50346308E-00	648
R35.00	R.0000000E-99	R.12852547E14	R.13625008E15	R.47139768E-00	649
R36.00	R.0000000E-99	R.11573125E14	R.12752360E15	R.44120584E-00	650
R37.00	R.0000000E-99	R.10421066E14	R.11931256E15	R.41279730E-00	651
R38.00	R.0000000E-99	R.93836872E13	R.11159147E15	R.38608389E-00	652
R39.00	R.0000000E-99	R.84495742E13	R.10433546E15	R.36097956E-00	653
R40.00	R.0000000E-99	R.76084490E13	R.97520379E14	R.33740076E-00	654
					655
					656
R1.00	R.59000000E13	R.11093953E16	R.59718569E15	R.20661415E-01	657

TABLE 3

THERMAL FLUX ( $\phi$ ), IODINE NUMBER DENSITY (I), XENON NUMBER DENSITY (X) AND NEGATIVE REACTIVITY DUE TO XENON BUILDUP VS. TIME UNDER 5 MEGAWATT STEADY STATE OPERATION, AND AFTER SHUT DOWN.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/k$	
R1.00	R.29600000E14	R.29286039E15	R.28087073E14	R.97175585E-01	129
R2.00	R.29600000E14	R.55656735E15	R.69204690E14	R.23943421E-00	130
R3.00	R.29600000E14	R.79402305E15	R.11617316E15	R.40193561E-00	131
R4.00	R.29600000E14	R.10078407E16	R.16471397E15	R.56987698E-00	132
R5.00	R.29600000E14	R.12003727E16	R.21234832E15	R.73468221E-00	133
R6.00	R.29600000E14	R.13737390E16	R.25770734E15	R.89161523E-00	134
R7.00	R.29600000E14	R.15298470E16	R.30010074E15	R.10382877E-01	135
R8.00	R.29600000E14	R.16704149E16	R.33924771E15	R.11737284E-01	136
R9.00	R.29600000E14	R.17969897E16	R.37510951E15	R.12978020E-01	137
R10.00	R.29600000E14	R.19109642E16	R.40778579E15	R.14108562E-01	138
R11.00	R.29600000E14	R.20135930E16	R.43745076E15	R.15134910E-01	139
R12.00	R.29600000E14	R.21060053E16	R.46431441E15	R.16064338E-01	140
R13.00	R.29600000E14	R.21892183E16	R.48859921E15	R.16904543E-01	141
R14.00	R.29600000E14	R.22641477E16	R.51052643E15	R.17663181E-01	142
R15.00	R.29600000E14	R.23316182E16	R.53030850E15	R.18347600E-01	143
R16.00	R.29600000E14	R.23923723E16	R.54814501E15	R.18964707E-01	144
R17.00	R.29600000E14	R.24470783E16	R.56422080E15	R.19520897E-01	145
R18.00	R.29600000E14	R.24963386E16	R.57870563E15	R.20022042E-01	146
R19.00	R.29600000E14	R.25406951E16	R.59175440E15	R.20473504E-01	147
R20.00	R.29600000E14	R.25806361E16	R.60350787E15	R.20880150E-01	148
R21.00	R.29600000E14	R.26166010E16	R.61409366E15	R.21246397E-01	149
R22.00	R.29600000E14	R.26489857E16	R.62362712E15	R.21576236E-01	150
R23.00	R.29600000E14	R.26781466E16	R.63221246E15	R.21873270E-01	151
R24.00	R.29600000E14	R.27044046E16	R.63994371E15	R.22140757E-01	152
R25.00	R.29600000E14	R.27280486E16	R.64690569E15	R.22381626E-01	153
R26.00	R.29600000E14	R.27493392E16	R.65317486E15	R.22598528E-01	154
R27.00	R.29600000E14	R.27685104E16	R.65882011E15	R.22793842E-01	155
R28.00	R.29600000E14	R.27857731E16	R.66390350E15	R.22969717E-01	156
R29.00	R.29600000E14	R.28013173E16	R.66848092E15	R.23128086E-01	157
R30.00	R.29600000E14	R.28153141E16	R.67260269E15	R.23270691E-01	158
R31.00	R.29600000E14	R.28279174E16	R.67631417E15	R.23399101E-01	159
R32.00	R.29600000E14	R.28392662E16	R.67965618E15	R.23514728E-01	160
R33.00	R.29600000E14	R.28494852E16	R.68266551E15	R.23618845E-01	161
R34.00	R.29600000E14	R.28586870E16	R.68537527E15	R.23712597E-01	162
R35.00	R.29600000E14	R.28669729E16	R.68781529E15	R.23797018E-01	163
R36.00	R.29600000E14	R.28744340E16	R.69001244E15	R.23873039E-01	164
R37.00	R.29600000E14	R.28811521E16	R.69199086E15	R.23941482E-01	165
R38.00	R.29600000E14	R.28872014E16	R.69377232E15	R.24003118E-01	166
R39.00	R.29600000E14	R.28926486E16	R.69537643E15	R.24058616E-01	167
R40.00	R.29600000E14	R.28975537E16	R.69682087E15	R.24108591E-01	168
R41.00	R.29600000E14	R.29019702E16	R.69812151E15	R.24153590E-01	169
R42.00	R.29600000E14	R.29059473E16	R.69929268E15	R.24194111E-01	170
R43.00	R.29600000E14	R.29095285E16	R.70034728E15	R.24230597E-01	171
R44.00	R.29600000E14	R.29127530E16	R.70129687E15	R.24263458E-01	172
R45.00	R.29600000E14	R.29156567E16	R.70215195E15	R.24293036E-01	173
R46.00	R.29600000E14	R.29182712E16	R.70292188E15	R.24319673E-01	174
R47.00	R.29600000E14	R.29206296E16	R.70361519E15	R.24343661E-01	175
R1.00	R.00000000E-99	R.26298881E16	R.93047276E15	R.32192473E-01	176
R2.00	R.00000000E-99	R.23680923E16	R.11130631E16	R.38509729E-01	177
					178

## XENON BUILDUP, 5 MW, STEADY OPERATION.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R3.00	R.00000000E-99	R.21323576E16	R.12573767E16	R.43502688E01	179
R4.00	R.00000000E-99	R.19200894E16	R.13686923E16	R.47353982E01	180
R5.00	R.00000000E-99	R.17289518E16	R.14516553E16	R.50224334E01	181
R6.00	R.00000000E-99	R.15568414E16	R.15103494E16	R.52255032E01	182
R7.00	R.00000000E-99	R.14018639E16	R.15483602E16	R.53570128E01	183
R8.00	R.00000000E-99	R.12623137E16	R.15688303E16	R.54278353E01	184
R9.00	R.00000000E-99	R.11366554E16	R.15745105E16	R.54474875E01	185
R10.00	R.00000000E-99	R.10235058E16	R.15678056E16	R.54242900E01	186
R11.00	R.00000000E-99	R.92161947E15	R.15508106E16	R.53654906E01	187
R12.00	R.00000000E-99	R.82987549E15	R.15253501E16	R.52774024E01	188
R13.00	R.00000000E-99	R.74726433E15	R.14930089E16	R.51655085E01	189
R14.00	R.00000000E-99	R.67287681E15	R.14551592E16	R.50345561E01	190
R15.00	R.00000000E-99	R.60589431E15	R.14129871E16	R.48886493E01	191
R16.00	R.00000000E-99	R.54557968E15	R.13675139E16	R.47313210E01	192
R17.00	R.00000000E-99	R.49126915E15	R.13196157E16	R.45656030E01	193
R18.00	R.00000000E-99	R.44236507E15	R.12700414E16	R.43940861E01	194
R19.00	R.00000000E-99	R.39832923E15	R.12194290E16	R.42189775E01	195
R20.00	R.00000000E-99	R.35867699E15	R.11683176E16	R.40421423E01	196
R21.00	R.00000000E-99	R.32297199E15	R.11171615E16	R.38651524E01	197
R22.00	R.00000000E-99	R.29082130E15	R.10663398E16	R.36893198E01	198
R23.00	R.00000000E-99	R.26187109E15	R.10161667E16	R.35157310E01	199
R24.00	R.00000000E-99	R.23580279E15	R.96689979E15	R.33452775E01	200
R25.00	R.00000000E-99	R.21232950E15	R.91874738E15	R.31786798E01	201
R26.00	R.00000000E-99	R.19119289E15	R.87187549E15	R.30165125E01	202
R27.00	R.00000000E-99	R.17216035E15	R.82641320E15	R.28592229E01	203
R28.00	R.00000000E-99	R.15502244E15	R.78245802E15	R.27071462E01	204
R29.00	R.00000000E-99	R.13959056E15	R.74008038E15	R.25605281E01	205
R30.00	R.00000000E-99	R.12569485E15	R.69932759E15	R.24195318E01	206
R31.00	R.00000000E-99	R.11318241E15	R.66022733E15	R.22842528E01	207
R32.00	R.00000000E-99	R.10191555E15	R.62279069E15	R.21547297E01	208
R33.00	R.00000000E-99	R.91770225E14	R.58701485E15	R.20309525E01	209
R34.00	R.00000000E-99	R.82634822E14	R.55288534E15	R.19128713E01	210
R35.00	R.00000000E-99	R.74408816E14	R.52037815E15	R.18004030E01	211
R36.00	R.00000000E-99	R.67001682E14	R.48946142E15	R.16934374E01	212
R37.00	R.00000000E-99	R.60331902E14	R.46009701E15	R.15918425E01	213
R38.00	R.00000000E-99	R.54326076E14	R.43224178E15	R.14954690E01	214
R39.00	R.00000000E-99	R.48918111E14	R.40584879E15	R.14041546E01	215
R40.00	R.00000000E-99	R.44048488E14	R.38036819E15	R.13177268E01	216
R41.00	R.00000000E-99	R.39663621E14	R.35724811E15	R.12360061E01	217
R42.00	R.00000000E-99	R.35715251E14	R.33493538E15	R.11588086E01	218
R43.00	R.00000000E-99	R.32159928E14	R.31387609E15	R.10859477E01	219
R44.00	R.00000000E-99	R.28958524E14	R.29401616E15	R.10172363E01	220
R45.00	R.00000000E-99	R.26075809E14	R.27530171E15	R.95248810E-00	221
R46.00	R.00000000E-99	R.23480058E14	R.25767939E15	R.89151854E-00	222
R47.00	R.00000000E-99	R.21142705E14	R.24109682E15	R.83414619E-00	223
R48.00	R.00000000E-99	R.19038027E14	R.22550268E15	R.78019362E-00	224
R49.00	R.00000000E-99	R.17142864E14	R.21084696E15	R.72948780E-00	225
R50.00	R.00000000E-99	R.15436356E14	R.19708105E15	R.68186054E-00	226

TABLE 4

THERMAL FLUX ( $\phi$ ), IODINE NUMBER DENSITY (I), XENON NUMBER DENSITY (X) AND NEGATIVE REACTIVITY DUE TO XENON BUILDUP VS. TIME UNDER 1 MEGAWATT 8 HOURS ON-16 HOURS OFF OPERATION DURING A 5 DAY WEEK AND AFTER TERMINAL SHUT DOWN.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/k$	
R1.00	R.59100000E13	R.58473159E14	R.62737891E13	R.21706040E-C1	719
R2.00	R.59100000E13	R.11112550E15	R.17039013E14	R.58951534E-C1	720
R3.00	R.59100000E13	R.15853644E15	R.31125032E14	R.10768630E-C0	721
R4.00	R.59100000E13	R.20122775E15	R.47580063E14	R.16461738E-C0	722
R5.00	R.59100000E13	R.23966935E15	R.65634929E14	R.22708357E-C0	723
R6.00	R.59100000E13	R.27428417E15	R.84672447E14	R.29294953E-C0	724
R7.00	R.59100000E13	R.30545322E15	R.10420162E15	R.36051650E-C0	725
R8.00	R.59100000E13	R.33351949E15	R.12383594E15	R.42844727E-C0	726
					727
R1.00	R.00000000E-99	R.30031883E15	R.14656571E15	R.50708767E-C0	728
R2.00	R.00000000E-99	R.27042321E15	R.16447244E15	R.56904135E-C0	729
R3.00	R.00000000E-99	R.24350358E15	R.17822322E15	R.61661625E-C0	730
R4.00	R.00000000E-99	R.21926370E15	R.18840509E15	R.65184345E-C0	731
R5.00	R.00000000E-99	R.19743682E15	R.19553401E15	R.67650809E-C0	732
R6.00	R.00000000E-99	R.17778272E15	R.20006286E15	R.69217700E-C0	733
R7.00	R.00000000E-99	R.16008512E15	R.20238851E15	R.70022327E-C0	734
R8.00	R.00000000E-99	R.14414925E15	R.20285829E15	R.70184862E-C0	735
R9.00	R.00000000E-99	R.12979975E15	R.20177566E15	R.69810294E-C0	736
R10.00	R.00000000E-99	R.11687869E15	R.19940502E15	R.68990100E-C0	737
R11.00	R.00000000E-99	R.10524388E15	R.19597655E15	R.67803919E-C0	738
R12.00	R.00000000E-99	R.94767247E14	R.19169002E15	R.66320865E-C0	739
R13.00	R.00000000E-99	R.85333501E14	R.18671848E15	R.64600814E-C0	740
R14.00	R.00000000E-99	R.76838853E14	R.18121127E15	R.62695430E-C0	741
R15.00	R.00000000E-99	R.69189818E14	R.17529700E15	R.60649212E-C0	742
R16.00	R.00000000E-99	R.62302216E14	R.16908596E15	R.58500319E-C0	743
					744
R1.00	R.59100000E13	R.11457338E15	R.15717748E15	R.54380224E-C0	745
R2.00	R.59100000E13	R.16164108E15	R.15176140E15	R.52506372E-C0	746
R3.00	R.59100000E13	R.20402337E15	R.15144085E15	R.52395467E-C0	747
R4.00	R.59100000E13	R.24218665E15	R.15506414E15	R.53649052E-C0	748
R5.00	R.59100000E13	R.27655090E15	R.16168550E15	R.55939908E-C0	749
R6.00	R.59100000E13	R.30749430E15	R.17053146E15	R.59000431E-C0	750
R7.00	R.59100000E13	R.33535738E15	R.18097272E15	R.62612898E-C0	751
R8.00	R.59100000E13	R.36044676E15	R.19250033E15	R.66601216E-C0	752
					753
R1.00	R.00000000E-99	R.32456558E15	R.21278057E15	R.73617770E-C0	754
R2.00	R.00000000E-99	R.29225624E15	R.22816128E15	R.78939184E-C0	755
R3.00	R.00000000E-99	R.26316320E15	R.23934059E15	R.82807000E-C0	756
R4.00	R.00000000E-99	R.23696628E15	R.24693176E15	R.85433390E-C0	757
R5.00	R.00000000E-99	R.21397716E15	R.25147272E15	R.87004469E-C0	758
R6.00	R.00000000E-99	R.19213624E15	R.25343473E15	R.87683286E-C0	759
R7.00	R.00000000E-99	R.17380980E15	R.25322989E15	R.87612415E-C0	760
R8.00	R.00000000E-99	R.15578734E15	R.25121791E15	R.86916311E-C0	761
R9.00	R.00000000E-99	R.14027931E15	R.24771210E15	R.85703371E-C0	762
R10.00	R.00000000E-99	R.12631505E15	R.24298488E15	R.84067850E-C0	763
R11.00	R.00000000E-99	R.11374087E15	R.23727255E15	R.82091499E-C0	764
R12.00	R.00000000E-99	R.10241841E15	R.23077949E15	R.79845039E-C0	765
R13.00	R.00000000E-99	R.92223029E14	R.22368196E15	R.77389431E-C0	766
R14.00	R.00000000E-99	R.83042553E14	R.21613149E15	R.74777119E-C0	767
R15.00	R.00000000E-99	R.74775960E14	R.20825786E15	R.72053033E-C0	768

XENON BUILDUP, 1 MW, 8 HRS. ON-16 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/k$	
R16.00	R.00000000E-99	R.67332278E14	R.20017170E15	R.69255357E-C0	769
R1.00	R.59100000E13	R.11910272E15	R.18432959E15	R.63774305E-C0	770
R2.00	R.59100000E13	R.16571955E15	R.17549014E15	R.60716037E-C0	771
R3.00	R.59100000E13	R.20769583E15	R.17218891E15	R.59573876E-C0	772
R4.00	R.59100000E13	R.24549351E15	R.17321571E15	R.59929129E-C0	773
R5.00	R.59100000E13	R.27952857E15	R.17757413E15	R.61437053E-C0	774
R6.00	R.59100000E13	R.31017552E15	R.18444692E15	R.63814900E-C0	775
R7.00	R.59100000E13	R.33777168E15	R.19316681E15	R.66831805E-C0	776
R8.00	R.59100000E13	R.36262075E15	R.20319192E15	R.70300290E-C0	777
R1.00	R.00000000E-99	R.32652316E15	R.22289842E15	R.77118340E-C0	778
R2.00	R.00000000E-99	R.29401895E15	R.23772666E15	R.82248611E-C0	779
R3.00	R.00000000E-99	R.26475044E15	R.24837529E15	R.85932823E-C0	780
R4.00	R.00000000E-99	R.23839551E15	R.25545780E15	R.88383228E-C0	781
R5.00	R.00000000E-99	R.21466412E15	R.25951224E15	R.89785981E-C0	782
R6.00	R.00000000E-99	R.19329513E15	R.26100970E15	R.90304072E-C0	783
R7.00	R.00000000E-99	R.17405334E15	R.26036208E15	R.90080009E-C0	784
R8.00	R.00000000E-99	R.15672699E15	R.25792861E15	R.89238078E-C0	785
R9.00	R.00000000E-99	R.14112542E15	R.25402220E15	R.87886539E-C0	786
R10.00	R.00000000E-99	R.12707692E15	R.24891474E15	R.86119462E-C0	787
R11.00	R.00000000E-99	R.11442691E15	R.24284190E15	R.84018381E-C0	788
R12.00	R.00000000E-99	R.10303617E15	R.23600744E15	R.81653798E-C0	789
R13.00	R.00000000E-99	R.92779296E14	R.22858693E15	R.79086449E-C0	790
R14.00	R.00000000E-99	R.83543444E14	R.22073123E15	R.76368536E-C0	791
R15.00	R.00000000E-99	R.75226990E14	R.21256937E15	R.73544698E-C0	792
R16.00	R.00000000E-99	R.67738410E14	R.20421131E15	R.70652979E-C0	793
R1.00	R.59100000E13	R.11946842E15	R.18783525E15	R.64987193E-C0	794
R2.00	R.59100000E13	R.16604885E15	R.17853365E15	R.61769028E-C0	795
R3.00	R.59100000E13	R.20799236E15	R.17483228E15	R.60488430E-C0	796
R4.00	R.59100000E13	R.24576052E15	R.17551255E15	R.60723789E-C0	797
R5.00	R.59100000E13	R.27976897E15	R.17957071E15	R.62127830E-C0	798
R6.00	R.59100000E13	R.31039201E15	R.18618325E15	R.64415634E-C0	799
R7.00	R.59100000E13	R.33796664E15	R.19467748E15	R.67354467E-C0	800
R8.00	R.59100000E13	R.36279629E15	R.20450687E15	R.70755238E-C0	801
R1.00	R.00000000E-99	R.32668123E15	R.22413405E15	R.77545845E-C0	802
R2.00	R.00000000E-99	R.29416130E15	R.23888711E15	R.82650104E-C0	803
R3.00	R.00000000E-99	R.26487863E15	R.24946454E15	R.86309681E-C0	804
R4.00	R.00000000E-99	R.23851094E15	R.25647972E15	R.88736791E-C0	805
R5.00	R.00000000E-99	R.21476805E15	R.26047052E15	R.90117527E-C0	806
R6.00	R.00000000E-99	R.19338870E15	R.26190788E15	R.90614825E-C0	807
R7.00	R.00000000E-99	R.17413758E15	R.26120356E15	R.90371144E-C0	808
R8.00	R.00000000E-99	R.15680286E15	R.25871667E15	R.89510731E-C0	809
R9.00	R.00000000E-99	R.14119374E15	R.25475994E15	R.88141782E-C0	810
R10.00	R.00000000E-99	R.12713844E15	R.24960510E15	R.86358311E-C0	811
R11.00	R.00000000E-99	R.11448230E15	R.24348772E15	R.84241823E-C0	812
R12.00	R.00000000E-99	R.10308605E15	R.23661139E15	R.81862752E-C0	813
R13.00	R.00000000E-99	R.92824214E14	R.22915154E15	R.79281795E-C0	814
R14.00	R.00000000E-99	R.83583893E14	R.22125889E15	R.76551098E-C0	815
R15.00	R.00000000E-99	R.75263412E14	R.21306236E15	R.73715263E-C0	816
R16.00	R.00000000E-99	R.67771206E14	R.20467177E15	R.70812289E-C0	817
					818
					819
					820
					821
					822



XENON BUILDUP, 1 MW, 8 HRS. ON - 16 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R1.00	R.59100000E13	R.11549795E15	R.18E23359E15	R.65125010E-00	823
R2.00	R.59100000E13	R.16607545E15	R.17887836E15	R.61888292E-00	824
R3.00	R.59100000E13	R.20801631E15	R.17513070E15	R.60591675E-00	825
R4.00	R.59100000E13	R.24578207E15	R.17577095E15	R.60813191E-00	826
R5.00	R.59100000E13	R.27978838E15	R.17979455E15	R.62205274E-00	827
R6.00	R.59100000E13	R.31040949E15	R.18637721E15	R.64482741E-00	828
R7.00	R.59100000E13	R.33798238E15	R.19484564E15	R.67412648E-00	829
R8.00	R.59100000E13	R.36281048E15	R.20465272E15	R.70805698E-00	830
R1.00	R.00000000E-99	R.32669402E15	R.22427061E15	R.77593091E-00	831
R2.00	R.00000000E-99	R.29417282E15	R.23901492E15	R.82694322E-00	832
R3.00	R.00000000E-99	R.26488899E15	R.24958412E15	R.86351054E-00	833
R4.00	R.00000000E-99	R.23852028E15	R.25659154E15	R.88775478E-00	834
R5.00	R.00000000E-99	R.21477647E15	R.26057507E15	R.90153699E-00	835
R6.00	R.00000000E-99	R.19339628E15	R.26200558E15	R.90648628E-00	836
R7.00	R.00000000E-99	R.17414443E15	R.26129485E15	R.90402729E-00	837
R8.00	R.00000000E-99	R.15680902E15	R.25880194E15	R.89540233E-00	838
R9.00	R.00000000E-99	R.14119929E15	R.25483956E15	R.88169379E-00	839
R10.00	R.00000000E-99	R.12714347E15	R.24967943E15	R.86384028E-00	840
R11.00	R.00000000E-99	R.11448684E15	R.24355711E15	R.84265831E-00	841
R12.00	R.00000000E-99	R.10309013E15	R.23667611E15	R.81885143E-00	842
R13.00	R.00000000E-99	R.92827887E14	R.22921190E15	R.79302678E-00	843
R14.00	R.00000000E-99	R.83587199E14	R.22131519E15	R.76570574E-00	844
R15.00	R.00000000E-99	R.75266389E14	R.21311484E15	R.73733419E-00	845
R16.00	R.00000000E-99	R.67773887E14	R.20472068E15	R.70829211E-00	846
R1.00	R.00000000E-99	R.61027239E14	R.19622581E15	R.67890158E-00	847
R2.00	R.00000000E-99	R.54952197E14	R.18770860E15	R.64943375E-00	848
R3.00	R.00000000E-99	R.49481903E14	R.17923467E15	R.62011567E-00	849
R4.00	R.00000000E-99	R.44556158E14	R.17085849E15	R.59113579E-00	850
R5.00	R.00000000E-99	R.40170754E14	R.16262478E15	R.56264880E-00	851
R6.00	R.00000000E-99	R.36126879E14	R.15456987E15	R.53478045E-00	852
R7.00	R.00000000E-99	R.32530581E14	R.14672274E15	R.50763096E-00	853
R8.00	R.00000000E-99	R.29292280E14	R.13910611E15	R.48127897E-00	854
R9.00	R.00000000E-99	R.26376340E14	R.13173724E15	R.45578416E-00	855
R10.00	R.00000000E-99	R.23750672E14	R.12462877E15	R.43119030E-00	856
R11.00	R.00000000E-99	R.21386381E14	R.11778930E15	R.40752712E-00	857
R12.00	R.00000000E-99	R.19257447E14	R.11122412E15	R.38481293E-00	858
R13.00	R.00000000E-99	R.17340440E14	R.10493560E15	R.36305592E-00	859
R14.00	R.00000000E-99	R.15614265E14	R.98923720E14	R.34225604E-00	860
R15.00	R.00000000E-99	R.14059924E14	R.93186422E14	R.32240614E-00	861
R16.00	R.00000000E-99	R.12660312E14	R.87720064E14	R.30349364E-00	862
R17.00	R.00000000E-99	R.11400028E14	R.82519600E14	R.28550109E-00	863
R18.00	R.00000000E-99	R.10265199E14	R.77578885E14	R.26840723E-00	864
R19.00	R.00000000E-99	R.92433350E13	R.72890899E14	R.25218773E-00	865
R20.00	R.00000000E-99	R.83231937E13	R.68447946E14	R.23681603E-00	866
R21.00	R.00000000E-99	R.74946491E13	R.64241821E14	R.22226369E-00	867
R22.00	R.00000000E-99	R.67485833E13	R.60263955E14	R.20850108E-00	868
R23.00	R.00000000E-99	R.60767859E13	R.56505533E14	R.19549770E-00	869
R24.00	R.00000000E-99	R.54718634E13	R.52957605E14	R.18322259E-00	870
R25.00	R.00000000E-99	R.49271589E13	R.49611169E14	R.17164460E-00	871
R26.00	R.00000000E-99	R.44366781E13	R.46457245E14	R.16073266E-00	872
R27.00	R.00000000E-99	R.39950228E13	R.43486939E14	R.15045600E-00	873
R28.00	R.00000000E-99	R.35973327E13	R.40691492E14	R.14078432E-00	874
					875
					876
					877
					878
					879
					880
					881
					882
					883
					884
					885
					886
					887
					888
					889
					890
					891
					892
					893
					894
					895
					896
					897
					898
					899
					900

## XENON BUILDUP, 1 MW, 8 HRS. ON- 16 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R29.00	R.00000000E-99	R.32392313E13	R.38C62322E14	R.13168792E-C0	877
R30.00	R.00000000E-99	R.29167777E13	R.35591058E14	R.12313785E-C0	878
R31.00	R.00000000E-99	R.26264231E13	R.33269560E14	R.11510593E-C0	879
R32.00	R.00000000E-99	R.23649724E13	R.31089950E14	R.10756492E-C0	880
R33.00	R.00000000E-99	R.21295482E13	R.29C44618E14	R.10048849E-C0	881
R34.00	R.00000000E-99	R.19175598E13	R.27126241E14	R.93851304E-C1	882
R35.00	R.00000000E-99	R.17266739E13	R.25227774E14	R.87628971E-C1	883
R36.00	R.00000000E-99	R.15547902E13	R.23642473E14	R.81798172E-C1	884
R37.00	R.00000000E-99	R.14000170E13	R.22063883E14	R.76336568E-C1	885
R38.00	R.00000000E-99	R.12606507E13	R.20585839E14	R.71222836E-C1	886
R39.00	R.00000000E-99	R.11351580E13	R.19202466E14	R.66436646E-C1	887
R40.00	R.00000000E-99	R.10221576E13	R.17908170E14	R.61958641E-C1	888
R41.00	R.00000000E-99	R.92040549E12	R.16697637E14	R.57770444E-C1	889
R42.00	R.00000000E-99	R.82878236E12	R.15565822E14	R.53854593E-C1	890
R43.00	R.00000000E-99	R.74628002E12	R.14507939E14	R.50194531E-C1	891
R44.00	R.00000000E-99	R.67199050E12	R.13519462E14	R.46774601E-C1	892
R45.00	R.00000000E-99	R.60509623E12	R.12596098E14	R.43579948E-C1	893
R46.00	R.00000000E-99	R.54486107E12	R.11733799E14	R.40596567E-C1	894
R47.00	R.00000000E-99	R.49062209E12	R.10928739E14	R.37811223E-C1	895
R48.00	R.00000000E-99	R.44178242E12	R.10177309E14	R.35211429E-C1	896

TABLE 5

THERMAL FLUX ( $\phi$ ), IODINE NUMBER DENSITY (I), XENON NUMBER DENSITY (X) AND NEGATIVE REACTIVITY DUE TO XENON BUILDUP VS. TIME UNDER 2 MEGAWATT 8 HOURS ON-16 HOURS OFF OPERATION DURING A 5 DAY WEEK AND AFTER TERMINAL SHUT DOWN.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R1.00	R.11000000E14	R.11674043E15	R.12176823E14	R.42129349E-01	005
R2.00	R.11000000E14	R.22187489E15	R.32231044E14	R.11151288E-00	006
R3.00	R.11000000E14	R.31653635E15	R.57515532E14	R.19899209E-00	007
R4.00	R.11000000E14	R.40177457E15	R.86028497E14	R.29764117E-00	008
R5.00	R.11000000E14	R.47852759E15	R.11627096E15	R.40227398E-00	009
R6.00	R.11000000E14	R.54764010E15	R.14713454E15	R.50905572E-00	010
R7.00	R.11800000E14	R.60987268E15	R.17781310E15	R.61519733E-00	011
R8.00	R.11800000E14	R.66591021E15	R.20773327E15	R.71871505E-00	012
R1.00	R.00000000E-99	R.59962121E15	R.25600227E15	R.88571602E-00	013
R2.00	R.00000000E-99	R.53993107E15	R.29443066E15	R.10186704E01	014
R3.00	R.00000000E-99	R.48618285E15	R.32436580E15	R.11222399E01	015
R4.00	R.00000000E-99	R.43778508E15	R.34699408E15	R.12005292E01	016
R5.00	R.00000000E-99	R.39420516E15	R.36335890E15	R.12571482E01	017
R6.00	R.00000000E-99	R.35496348E15	R.37437669E15	R.12952675E01	018
R7.00	R.00000000E-99	R.31962816E15	R.38085127E15	R.13176682E01	019
R8.00	R.00000000E-99	R.28781033E15	R.38348659E15	R.13267859E01	020
R9.00	R.00000000E-99	R.25915986E15	R.38289828E15	R.13247504E01	021
R10.00	R.00000000E-99	R.23336145E15	R.37962345E15	R.13134202E01	022
R11.00	R.00000000E-99	R.21013118E15	R.37413001E15	R.12944141E01	023
R12.00	R.00000000E-99	R.18921340E15	R.36682464E15	R.12691389E01	024
R13.00	R.00000000E-99	R.17037792E15	R.35806000E15	R.12388150E01	025
R14.00	R.00000000E-99	R.15341743E15	R.34814105E15	R.12044975E01	026
R15.00	R.00000000E-99	R.13614534E15	R.33733071E15	R.11670959E01	027
R16.00	R.00000000E-99	R.12439951E15	R.32585493E15	R.11273920E01	028
R1.00	R.11000000E14	R.22875091E15	R.28229828E15	R.97669491E-00	029
R2.00	R.11000000E14	R.32273508E15	R.25694170E15	R.88896628E-00	030
R3.00	R.11000000E14	R.40735624E15	R.24513190E15	R.84810675E-00	031
R4.00	R.11000000E14	R.48355361E15	R.24326117E15	R.84163441E-00	032
R5.00	R.11000000E14	R.55216579E15	R.24854393E15	R.85991169E-00	033
R6.00	R.11000000E14	R.61394785E15	R.25884014E15	R.89553449E-00	034
R7.00	R.11800000E14	R.66957970E15	R.27251543E15	R.94284823E-00	035
R8.00	R.11800000E14	R.71967358E15	R.28833078E15	R.99756610E-00	036
R1.00	R.00000000E-99	R.64803264E15	R.33583537E15	R.11619223E01	037
R2.00	R.00000000E-99	R.58352328E15	R.37304529E15	R.12906611E01	038
R3.00	R.00000000E-99	R.52543562E15	R.40139184E15	R.13887344E01	039
R4.00	R.00000000E-99	R.47313040E15	R.42213414E15	R.14604986E01	040
R5.00	R.00000000E-99	R.42603197E15	R.43637844E15	R.15097810E01	041
R6.00	R.00000000E-99	R.38362203E15	R.44509538E15	R.15399398E01	042
R7.00	R.00000000E-99	R.34543385E15	R.44913532E15	R.15539172E01	043
R8.00	R.00000000E-99	R.31104716E15	R.44924209E15	R.15542867E01	044
R9.00	R.00000000E-99	R.28008356E15	R.44606512E15	R.15432950E01	045
R10.00	R.00000000E-99	R.25220228E15	R.44017030E15	R.15229000E01	046
R11.00	R.00000000E-99	R.22709648E15	R.43204978E15	R.14948047E01	047
R12.00	R.00000000E-99	R.20446986E15	R.42213054E15	R.14604861E01	048
R13.00	R.00000000E-99	R.18413364E15	R.41078203E15	R.14212226E01	049
R14.00	R.00000000E-99	R.16580384E15	R.39832304E15	R.13781170E01	050
					051
					052
					053

XENON BUILDUP, 2 MW, 8 HRS. ON-16 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R15.00	R.00000000E-99	R.14929870E15	R.38502771E15	R.13321179E01	054
R16.00	R.00000000E-99	R.13443658E15	R.37113098E15	R.12840380E01	055
R1.00	R.11800000E14	R.73780222E15	R.31918707E15	R.11043225E01	056
R2.00	R.11800000E14	R.33087817E15	R.28707341E15	R.99321588E-00	057
R3.00	R.11800000E14	R.41468870E15	R.26981145E15	R.93349299E-00	058
R4.00	R.11800000E14	R.49015616E15	R.26353401E15	R.91177432E-00	059
R5.00	R.11800000E14	R.55811108E15	R.26524838E15	R.91770570E-00	060
R6.00	R.11800000E14	R.61930130E15	R.27264915E15	R.94331087E-00	061
R7.00	R.11800000E14	R.67440024E15	R.28396986E15	R.98247820E-00	062
R8.00	R.11800000E14	R.72401424E15	R.29786587E15	R.10305555E01	063
R1.00	R.00000000E-99	R.65194121E15	R.34508759E15	R.11939331E01	064
R2.00	R.00000000E-99	R.58704279E15	R.38199412E15	R.13216223E01	065
R3.00	R.00000000E-99	R.52860477E15	R.41002240E15	R.14185944E01	066
R4.00	R.00000000E-99	R.47598405E15	R.43043629E15	R.14892223E01	067
R5.00	R.00000000E-99	R.42860134E15	R.44434611E15	R.15373475E01	068
R6.00	R.00000000E-99	R.38593580E15	R.45272596E15	R.15663401E01	069
R7.00	R.00000000E-99	R.34751727E15	R.45642902E15	R.15791519E01	070
R8.00	R.00000000E-99	R.31292317E15	R.45620159E15	R.15783651E01	071
R9.00	R.00000000E-99	R.28177280E15	R.45269507E15	R.15662332E01	072
R10.00	R.00000000E-99	R.25372334E15	R.44647696E15	R.15447199E01	073
R11.00	R.00000000E-99	R.22846613E15	R.43804076E15	R.15155323E01	074
R12.00	R.00000000E-99	R.20572317E15	R.42781447E15	R.14801514E01	075
R13.00	R.00000000E-99	R.18524419E15	R.41616831E15	R.14398580E01	076
R14.00	R.00000000E-99	R.16680384E15	R.40342173E15	R.13957575E01	077
R15.00	R.00000000E-99	R.15019916E15	R.38984930E15	R.13487996E01	078
R16.00	R.00000000E-99	R.13524741E15	R.37568621E15	R.12997982E01	079
R1.00	R.11800000E14	R.23853234E15	R.32288072E15	R.11171019E01	080
R2.00	R.11800000E14	R.33153559E15	R.29007489E15	R.10036003E01	081
R3.00	R.11800000E14	R.41528068E15	R.27225618E15	R.94195127E-00	082
R4.00	R.11800000E14	R.49068920E15	R.26553028E15	R.91868102E-00	083
R5.00	R.11800000E14	R.55859106E15	R.26688287E15	R.92336071E-00	084
R6.00	R.11800000E14	R.61973351E15	R.27399129E15	R.94795440E-00	085
R7.00	R.11800000E14	R.67478941E15	R.28507534E15	R.98630290E-00	086
R8.00	R.11800000E14	R.72436467E15	R.29877937E15	R.10337161E01	087
R1.00	R.00000000E-99	R.65225674E15	R.34596776E15	R.11969784E01	088
R2.00	R.00000000E-99	R.58732691E15	R.38284009E15	R.13245491E01	089
R3.00	R.00000000E-99	R.52886061E15	R.41083363E15	R.14214011E01	090
R4.00	R.00000000E-99	R.47621444E15	R.43121264E15	R.14919084E01	091
R5.00	R.00000000E-99	R.42880902E15	R.44508772E15	R.15399134E01	092
R6.00	R.00000000E-99	R.38612264E15	R.45343315E15	R.15687869E01	093
R7.00	R.00000000E-99	R.34768552E15	R.45710237E15	R.15814816E01	094
R8.00	R.00000000E-99	R.31307468E15	R.45684177E15	R.15805800E01	095
R9.00	R.00000000E-99	R.28190923E15	R.45330293E15	R.15683363E01	096
R10.00	R.00000000E-99	R.25384619E15	R.44705343E15	R.15467144E01	097
R11.00	R.00000000E-99	R.22857673E15	R.43858684E15	R.15174216E01	098
R12.00	R.00000000E-99	R.20582277E15	R.42833117E15	R.14819391E01	099
R13.00	R.00000000E-99	R.18533389E15	R.41665678E15	R.14415480E01	100
R14.00	R.00000000E-99	R.16688460E15	R.40388307E15	R.13973536E01	101
R15.00	R.00000000E-99	R.15027188E15	R.39028464E15	R.13503058E01	102
					103
					104
					105
					106

## XENON BUILDUP, 2 MW, 8 HRS. ON-16 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R16.00	R.00000000E-99	R.13531290E15	R.37609667E15	R.13012183E01	107
R1.00	R.11800000E14	R.23859132E15	R.32321287E15	R.11182510E01	108
R2.00	R.11800000E14	R.33158871E15	R.29034423E15	R.10045322E01	109
R3.00	R.11800000E14	R.41532850E15	R.27247501E15	R.94270839E-00	110
R4.00	R.11800000E14	R.49073225E15	R.26570849E15	R.91929759E-00	111
R5.00	R.11800000E14	R.55862981E15	R.26702838E15	R.92386415E-00	112
R6.00	R.11800000E14	R.61976839E15	R.27411043E15	R.94836660E-00	113
R7.00	R.11800000E14	R.67482084E15	R.28517314E15	R.98664129E-00	114
R8.00	R.11800000E14	R.72439298E15	R.29885989E15	R.10339946E01	115
R1.00	R.00000000E-99	R.65228224E15	R.34604510E15	R.11972459E01	116
R2.00	R.00000000E-99	R.58734986E15	R.30291421E15	R.13248056E01	117
R3.00	R.00000000E-99	R.52888128E15	R.41090452E15	R.14216464E01	118
R4.00	R.00000000E-99	R.47623304E15	R.43128032E15	R.14921426E01	119
R5.00	R.00000000E-99	R.42882576E15	R.44515222E15	R.15401365E01	120
R6.00	R.00000000E-99	R.38613769E15	R.45349453E15	R.15689992E01	121
R7.00	R.00000000E-99	R.34769908E15	R.45716070E15	R.15816834E01	122
R8.00	R.00000000E-99	R.31308690E15	R.45689717E15	R.15807717E01	123
R9.00	R.00000000E-99	R.28192024E15	R.45335543E15	R.15685179E01	124
R10.00	R.00000000E-99	R.25385613E15	R.44710315E15	R.15468864E01	125
R11.00	R.00000000E-99	R.22858570E15	R.43863386E15	R.15175843E01	126
R12.00	R.00000000E-99	R.20583085E15	R.42837563E15	R.14820929E01	127
R13.00	R.00000000E-99	R.18534118E15	R.41669877E15	R.14416934E01	128
R14.00	R.00000000E-99	R.16689118E15	R.40392267E15	R.13974906E01	129
R15.00	R.00000000E-99	R.15027778E15	R.39032197E15	R.13504349E01	130
R16.00	R.00000000E-99	R.13531821E15	R.37613183E15	R.13013399E01	131
R1.00	R.00000000E-99	R.12184781E15	R.36155289E15	R.12508997E01	132
R2.00	R.00000000E-99	R.10971835E15	R.34675540E15	R.11997034E01	133
R3.00	R.00000000E-99	R.98796309E14	R.33188307E15	R.11482482E01	134
R4.00	R.00000000E-99	R.88961484E14	R.31705640E15	R.10969508E01	135
R5.00	R.00000000E-99	R.80105682E14	R.30237565E15	R.10461585E01	136
R6.00	R.00000000E-99	R.72131445E14	R.28792340E15	R.99615668E-00	137
R7.00	R.00000000E-99	R.64951016E14	R.27376699E15	R.94717835E-00	138
R8.00	R.00000000E-99	R.58485372E14	R.25996037E15	R.89941026E-00	139
R9.00	R.00000000E-99	R.52663363E14	R.24654616E15	R.85299980E-00	140
R10.00	R.00000000E-99	R.47420915E14	R.23355698E15	R.80805987E-00	141
R11.00	R.00000000E-99	R.42700332E14	R.22101704E15	R.76467421E-00	142
R12.00	R.00000000E-99	R.38449669E14	R.20894322E15	R.72290124E-00	143
R13.00	R.00000000E-99	R.34622143E14	R.19734624E15	R.68277803E-00	144
R14.00	R.00000000E-99	R.31175634E14	R.18623162E15	R.64432370E-00	145
R15.00	R.00000000E-99	R.28072212E14	R.17560039E15	R.60754181E-00	146
R16.00	R.00000000E-99	R.25277725E14	R.16544995E15	R.57242332E-00	147
R17.00	R.00000000E-99	R.22761420E14	R.15577460E15	R.53894858E-00	148
R18.00	R.00000000E-99	R.20495607E14	R.14656617E15	R.50708977E-00	149
R19.00	R.00000000E-99	R.18455345E14	R.13781441E15	R.47680995E-00	150
R20.00	R.00000000E-99	R.16618185E14	R.12950746E15	R.44806959E-00	151
R21.00	R.00000000E-99	R.14963908E14	R.12163219E15	R.42082275E-00	152
R22.00	R.00000000E-99	R.13474308E14	R.11417449E15	R.39502060E-00	153
R23.00	R.00000000E-99	R.12132994E14	R.10711953E15	R.37061189E-00	154
R24.00	R.00000000E-99	R.10925202E14	R.10065205E15	R.34754375E-00	155
R25.00	R.00000000E-99	R.98376414E13	R.94156410E14	R.32576210E-00	156

XENON BUILDUP, 2 MW, 8 HRS. ON-16 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R26.00	R.00000000E-99	R.85583389E R13	R.88216956E R14	R.30521280E-00	160
R27.00	R.00000000E-99	R.79765226E R13	R.82617991E R14	R.28584151E-00	161
R28.00	R.00000000E-99	R.71824879E R13	R.77343933E R14	R.26759434E-00	162
R29.00	R.00000000E-99	R.64674967E R13	R.72379418E R14	R.25041811E-00	163
R30.00	R.00000000E-99	R.58236803E R13	R.67709367E R14	R.23426070E-00	164
R31.00	R.00000000E-99	R.52439536E R13	R.63319057E R14	R.21907112E-00	165
R32.00	R.00000000E-99	R.47219369E R13	R.59194163E R14	R.20479982E-00	166
R33.00	R.00000000E-99	R.42518851E R13	R.55320796E R14	R.19139875E-00	167
R34.00	R.00000000E-99	R.38286253E R13	R.51685538E R14	R.17882149E-00	168
R35.00	R.00000000E-99	R.34474995E R13	R.48275457E R14	R.16702330E-00	169
R36.00	R.00000000E-99	R.31043134E R13	R.45078122E R14	R.15596117E-00	170
R37.00	R.00000000E-99	R.27952904E R13	R.42081606E R14	R.14559383E-00	171
R38.00	R.00000000E-99	R.25170295E R13	R.39274499E R14	R.13588181E-00	172
R39.00	R.00000000E-99	R.22664685E R13	R.36645900E R14	R.12678739E-00	173
R40.00	R.00000000E-99	R.20408500E R13	R.34185407E R14	R.11827458E-00	174
R41.00	R.00000000E-99	R.18376910E R13	R.31883121E R14	R.11030913E-00	175
R42.00	R.00000000E-99	R.16547558E R13	R.29729629E R14	R.10285849E-00	176
R43.00	R.00000000E-99	R.14900313E R13	R.27715989E R14	R.95891712E-01	177
R44.00	R.00000000E-99	R.13417045E R13	R.25833719E R14	R.89379439E-01	178
R45.00	R.00000000E-99	R.12081429E R13	R.24074788E R14	R.83293893E-01	179
R46.00	R.00000000E-99	R.10878771E R13	R.22431599E R14	R.77608791E-01	180
R47.00	R.00000000E-99	R.97958312E R12	R.20896961E R14	R.72299255E-01	181

TABLE 6

THERMAL FLUX ( $\phi$ ), IODINE NUMBER DENSITY (I), XENON NUMBER DENSITY (X) AND NEGATIVE REACTIVITY DUE TO XENON BUILDUP VS. TIME UNDER 5 MEGAWATT 8 HOURS ON-16 HOURS OFF OPERATION DURING A 5 DAY WEEK AND AFTER TERMINAL SHUT DOWN.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R1.00	R.29600000E-14	R.29286039E15	R.28087073E14	R.97175585E-01	369
R2.00	R.29600000E-14	R.55656735E15	R.69204690E14	R.23943421E-00	370
R3.00	R.29600000E-14	R.79402305E15	R.11617316E15	R.40193561E-00	371
R4.00	R.29600000E-14	R.10078407E16	R.16471397E15	R.56987698E-00	372
R5.00	R.29600000E-14	R.12003727E16	R.21234832E15	R.73468221E-00	373
R6.00	R.29600000E-14	R.13737390E16	R.25770734E15	R.89161523E-00	374
R7.00	R.29600000E-14	R.15298470E16	R.30010074E15	R.10382877E01	375
R8.00	R.29600000E-14	R.16704149E16	R.33924771E15	R.11737284E01	376
					377
R1.00	R.00000000E-99	R.15041314E16	R.47361007E15	R.16385949E01	378
R2.00	R.00000000E-99	R.13544008E16	R.58231760E15	R.20147010E01	379
R3.00	R.00000000E-99	R.12195754E16	R.66882098E15	R.23139851E01	380
R4.00	R.00000000E-99	R.10981715E16	R.73616191E15	R.25469709E01	381
R5.00	R.00000000E-99	R.98885298E15	R.78701854E15	R.27229248E01	382
R6.00	R.00000000E-99	R.89041616E15	R.82374616E15	R.28499949E01	383
R7.00	R.00000000E-99	R.80177837E15	R.84841337E15	R.29353383E01	384
R8.00	R.00000000E-99	R.72196416E15	R.86283455E15	R.29852327E01	385
R9.00	R.00000000E-99	R.65009518E15	R.86859864E15	R.30051752E01	386
R10.00	R.00000000E-99	R.58538052E15	R.86709493E15	R.29999728E01	387
R11.00	R.00000000E-99	R.52710796E15	R.85953575E15	R.29738197E01	388
R12.00	R.00000000E-99	R.47463625E15	R.84697707E15	R.29303691E01	389
R13.00	R.00000000E-99	R.42738793E15	R.83033668E15	R.28727968E01	390
R14.00	R.00000000E-99	R.38484301E15	R.81041030E15	R.28038556E01	391
R15.00	R.00000000E-99	R.34653328E15	R.78788602E15	R.27259259E01	392
R16.00	R.00000000E-99	R.31203717E15	R.76335705E15	R.26410607E01	393
					394
R1.00	R.29600000E-14	R.57383515E15	R.53272102E15	R.18431068E01	395
R2.00	R.29600000E-14	R.80957187E15	R.40879027E15	R.14143316E01	396
R3.00	R.29600000E-14	R.10218416E16	R.34981519E15	R.12102897E01	397
R4.00	R.29600000E-14	R.12129801E16	R.32977193E15	R.11409441E01	398
R5.00	R.29600000E-14	R.13850913E16	R.33249647E15	R.11503704E01	399
R6.00	R.29600000E-14	R.15400694E16	R.34800149E15	R.12040146E01	400
R7.00	R.29600000E-14	R.16796197E16	R.37016360E15	R.12806911E01	401
R8.00	R.29600000E-14	R.18052782E16	R.39527205E15	R.13675612E01	402
					403
R1.00	R.00000000E-99	R.16255696E16	R.53839103E15	R.18627240E01	404
R2.00	R.00000000E-99	R.14637504E16	R.65393664E15	R.22624883E01	405
R3.00	R.00000000E-99	R.13180395E16	R.74562700E15	R.25797183E01	406
R4.00	R.00000000E-99	R.11868339E16	R.81673903E15	R.28257516E01	407
R5.00	R.00000000E-99	R.10686893E16	R.87015754E15	R.30105689E01	408
R6.00	R.00000000E-99	R.96230535E15	R.90841908E15	R.31429461E01	409
R7.00	R.00000000E-99	R.86651125E15	R.93375105E15	R.32305895E01	410
R8.00	R.00000000E-99	R.78025311E15	R.94810667E15	R.32802569E01	411
R9.00	R.00000000E-99	R.70258167E15	R.95319608E15	R.32978654E01	412
R10.00	R.00000000E-99	R.63264215E15	R.95051418E15	R.32885865E01	413
R11.00	R.00000000E-99	R.56966487E15	R.94136510E15	R.32569326E01	414
R12.00	R.00000000E-99	R.51295675E15	R.92688440E15	R.32068323E01	415
R13.00	R.00000000E-99	R.46189374E15	R.90805877E15	R.31416994E01	416
R14.00	R.00000000E-99	R.41591389E15	R.88574333E15	R.30644926E01	417

XENON BUILDUP, 5 MW, 8 HRS. ON - 16 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R15.00	R.00000000E-99	R.37451116E15	R.86067722E15	R.29777689E15	418
R16.00	R.00000000E-99	R.33722993E15	R.83349739E15	R.28837322E15	419
					420
R1.00	R.29600000E14	R.59652004E15	R.57881005E15	R.20025655E15	421
R2.00	R.29600000E14	R.82999856E15	R.43956656E15	R.15208112E15	422
R3.00	R.29600000E14	R.10402349E16	R.37078936E15	R.12828560E15	423
R4.00	R.29600000E14	R.12295423E16	R.34442432E15	R.11916384E15	424
R5.00	R.29600000E14	R.14000048E16	R.34303010E15	R.11868146E15	425
R6.00	R.29600000E14	R.15534984E16	R.35581510E15	R.12310482E15	426
R7.00	R.29600000E14	R.16917121E16	R.37614921E15	R.13014001E15	427
R8.00	R.29600000E14	R.18161670E16	R.40000199E15	R.13839259E15	428
					429
R1.00	R.00000000E-99	R.16353745E16	R.54381286E15	R.18814824E15	430
R2.00	R.00000000E-99	R.14725792E16	R.65989660E15	R.22831086E15	431
R3.00	R.00000000E-99	R.13259898E16	R.75199281E15	R.26017428E15	432
R4.00	R.00000000E-99	R.11939926E16	R.82339733E15	R.28487879E15	433
R5.00	R.00000000E-99	R.10751355E16	R.87701155E15	R.30342822E15	434
R6.00	R.00000000E-99	R.96810993E15	R.91538663E15	R.31670524E15	435
R7.00	R.00000000E-99	R.87173799E15	R.94076273E15	R.32548484E15	436
R8.00	R.00000000E-99	R.78495954E15	R.95510422E15	R.33044674E15	437
R9.00	R.00000000E-99	R.70681959E15	R.96013096E15	R.33218587E15	438
R10.00	R.00000000E-99	R.63645820E15	R.95734633E15	R.33122245E15	439
R11.00	R.00000000E-99	R.57310105E15	R.94806180E15	R.32801018E15	440
R12.00	R.00000000E-99	R.51605087E15	R.93341941E15	R.32294419E15	441
R13.00	R.00000000E-99	R.46467984E15	R.91441127E15	R.31636777E15	442
R14.00	R.00000000E-99	R.41842263E15	R.89189730E15	R.30857841E15	443
R15.00	R.00000000E-99	R.37677018E15	R.86662074E15	R.29983322E15	444
R16.00	R.00000000E-99	R.33926406E15	R.83922204E15	R.29035383E15	445
					446
R1.00	R.29600000E14	R.59835168E15	R.58256994E15	R.20155740E15	447
R2.00	R.29600000E14	R.83164785E15	R.44207574E15	R.15294925E15	448
R3.00	R.29600000E14	R.10417199E16	R.37249808E15	R.12887679E15	449
R4.00	R.29600000E14	R.12308796E16	R.34561694E15	R.11957645E15	450
R5.00	R.29600000E14	R.14012089E16	R.34388660E15	R.11897779E15	451
R6.00	R.29600000E14	R.15545827E16	R.35644974E15	R.12332439E15	452
R7.00	R.29600000E14	R.16926882E16	R.37663484E15	R.13030803E15	453
R8.00	R.29600000E14	R.18170458E16	R.40038536E15	R.13852522E15	454
					455
R1.00	R.00000000E-99	R.16361658E16	R.54425195E15	R.18830015E15	456
R2.00	R.00000000E-99	R.14732916E16	R.66037898E15	R.22847776E15	457
R3.00	R.00000000E-99	R.13266312E16	R.75250781E15	R.26035245E15	458
R4.00	R.00000000E-99	R.11945704E16	R.82393582E15	R.28506510E15	459
R5.00	R.00000000E-99	R.10756557E16	R.87756576E15	R.30361998E15	460
R6.00	R.00000000E-99	R.96857839E15	R.91594992E15	R.31690013E15	461
R7.00	R.00000000E-99	R.87215982E15	R.94132953E15	R.32568095E15	462
R8.00	R.00000000E-99	R.78533939E15	R.95566981E15	R.33064241E15	463
R9.00	R.00000000E-99	R.70716163E15	R.96069142E15	R.33237976E15	464
R10.00	R.00000000E-99	R.63676619E15	R.95789844E15	R.33141346E15	465
R11.00	R.00000000E-99	R.57337839E15	R.94860295E15	R.32819741E15	466
R12.00	R.00000000E-99	R.51630061E15	R.93394743E15	R.32312689E15	467
R13.00	R.00000000E-99	R.46490473E15	R.91492451E15	R.31654535E15	468
R14.00	R.00000000E-99	R.41862513E15	R.89239447E15	R.30875042E15	469
R15.00	R.00000000E-99	R.37695250E15	R.86710088E15	R.29999934E15	470



XENON BUILDUP, 5 MW, 8 HRS. ON - 16 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/k$	
R16.00	R.00000000E-99	R.33942824E15	R.83968447E15	R.29051381E01	471
					472
R1.00	R.29600000E14	R.59849950E15	R.58207366E15	R.20166249E01	473
R2.00	R.29600000E14	R.83178097E15	R.44227842E15	R.15301938E01	474
R3.00	R.29600000E14	R.10418799E15	R.37283611E15	R.12892454E01	475
R4.00	R.29600000E14	R.12309876E16	R.34571328E15	R.11960979E01	476
R5.00	R.29600000E14	R.14013060E16	R.34395576E15	R.11900172E01	477
R6.00	R.29600000E14	R.15546697E16	R.35650095E15	R.12334210E01	478
R7.00	R.29600000E14	R.16927668E16	R.37657401E15	R.13032157E01	479
R8.00	R.29600000E14	R.18171166E16	R.40051625E15	R.13853591E01	480
					481
R1.00	R.00000000E-99	R.16362295E16	R.54420734E15	R.18831239E01	482
R2.00	R.00000000E-99	R.14733497E16	R.65041789E15	R.22849122E01	483
R3.00	R.00000000E-99	R.12266831E16	R.75234900E15	R.26036684E01	484
R4.00	R.00000000E-99	R.11946170E16	R.82097931E15	R.28508016E01	485
R5.00	R.00000000E-99	R.10756975E16	R.87761052E15	R.30363547E01	486
R6.00	R.00000000E-99	R.96861599E15	R.91599541E15	R.31691586E01	487
R7.00	R.00000000E-99	R.87219369E15	R.94137526E15	R.32549678E01	488
R8.00	R.00000000E-99	R.78536990E15	R.9571542E15	R.33065819E01	489
R9.00	R.00000000E-99	R.70718909E15	R.96073659E15	R.33239540E01	490
R10.00	R.00000000E-99	R.63679093E15	R.95794294E15	R.33142885E01	491
R11.00	R.00000000E-99	R.57340066E15	R.94064655E15	R.32821248E01	492
R12.00	R.00000000E-99	R.51632055E15	R.93390996E15	R.32714161E01	493
R13.00	R.00000000E-99	R.46492280E15	R.91406503E15	R.31655965E01	494
R14.00	R.00000000E-99	R.41364141E15	R.89242451E15	R.30876426E01	495
R15.00	R.00000000E-99	R.37696716E15	R.86713954E15	R.30001272E01	496
R16.00	R.00000000E-99	R.33944145E15	R.80992171E15	R.29052671E01	497
					498
R1.00	R.00000000E-99	R.20565128E15	R.81070132E15	R.28049663E01	499
R2.00	R.00000000E-99	R.27522482E15	R.75063900E15	R.27008530E01	500
R3.00	R.00000000E-99	R.24702720E15	R.74084502E15	R.25943147E01	501
R4.00	R.00000000E-99	R.22315692E15	R.71069144E15	R.24865268E01	502
R5.00	R.00000000E-99	R.20094248E15	R.69744200E15	R.23784796E01	503
R6.00	R.00000000E-99	R.18090941E15	R.68530720E15	R.22710014E01	504
R7.00	R.00000000E-99	R.16292758E15	R.67309548E15	R.21647795E01	505
R8.00	R.00000000E-99	R.14670878E15	R.65952003E15	R.20603787E01	506
R9.00	R.00000000E-99	R.13210447E15	R.64600200E15	R.19502568E01	507
R10.00	R.00000000E-99	R.11695399E15	R.63265098E15	R.18587796E01	508
R11.00	R.00000000E-99	R.10711260E15	R.60934375E15	R.17622331E01	509
R12.00	R.00000000E-99	R.96449951E14	R.48235005E15	R.16688349E01	510
R13.00	R.00000000E-99	R.86848699E14	R.45631092E15	R.15787433E01	511
R14.00	R.00000000E-99	R.78203217E14	R.43125846E15	R.14920669E01	512
R15.00	R.00000000E-99	R.70118364E14	R.40721205E15	R.14088712E01	513
R16.00	R.00000000E-99	R.63408465E14	R.38418022E15	R.13291857E01	514
R17.00	R.00000000E-99	R.57096377E14	R.36216267E15	R.12530095E01	515
R18.00	R.00000000E-99	R.51312635E14	R.34115103E15	R.11803162E01	516
R19.00	R.00000000E-99	R.46294692E14	R.32113402E15	R.11110587E01	517
R20.00	R.00000000E-99	R.41686223E14	R.30209060E15	R.10451722E01	518
R21.00	R.00000000E-99	R.37536511E14	R.28399399E15	R.98257894E-00	519
R22.00	R.00000000E-99	R.33799887E14	R.26692334E15	R.92318933E-00	520
R23.00	R.00000000E-99	R.30435230E14	R.25056540E15	R.86690556E-00	521
R24.00	R.00000000E-99	R.27405516E14	R.23516502E15	R.81362335E-00	522
R25.00	R.00000000E-99	R.24677397E14	R.22060077E15	R.76323401E-00	523

XENON BUILDUP, 5 MW, 8 HRS. ON-16 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R26.00	R.00000000E-99	R.22220854E14	R.20684031E15	R.71562561E-00	524
R27.00	R.00000000E-99	R.20008850E14	R.19385081E15	R.67068456E-00	525
R28.00	R.00000000E-99	R.18017045E14	R.18159925E15	R.62829665E-00	526
R29.00	R.00000000E-99	R.16223517E14	R.17005273E15	R.58834801E-00	527
R30.00	R.00000000E-99	R.14608529E14	R.15917864E15	R.55072586E-00	528
R31.00	R.00000000E-99	R.13154306E14	R.14894489E15	R.51531916E-00	529
R32.00	R.00000000E-99	R.11844846E14	R.13932001E15	R.48201902E-00	530
R33.00	R.00000000E-99	R.10665740E14	R.13027332E15	R.45071929E-00	531
R34.00	R.00000000E-99	R.96040061E13	R.12177502E15	R.42131691E-00	532
R35.00	R.00000000E-99	R.86479612E13	R.11379624E15	R.39371195E-00	533
R36.00	R.00000000E-99	R.77870873E13	R.10630912E15	R.36780801E-00	534
R37.00	R.00000000E-99	R.70119104E13	R.99286779E14	R.34351214E-00	535
R38.00	R.00000000E-99	R.63138996E13	R.92703423E14	R.32073505E-00	536
R39.00	R.00000000E-99	R.56853734E13	R.86534383E14	R.29939142E-00	537
R40.00	R.00000000E-99	R.51194148E13	R.80756016E14	R.27939945E-00	538
R41.00	R.00000000E-99	R.46097954E13	R.75345752E14	R.26068104E-00	539
R42.00	R.00000000E-99	R.41509067E13	R.70282076E14	R.24316175E-00	540
R43.00	R.00000000E-99	R.37376990E13	R.65544504E14	R.22677071E-00	541
R44.00	R.00000000E-99	R.33656246E13	R.61113574E14	R.21144059E-00	542
R45.00	R.00000000E-99	R.30305889E13	R.56970808E14	R.19710746E-00	543
R46.00	R.00000000E-99	R.27289048E13	R.53098690E14	R.18371071E-00	544
R47.00	R.00000000E-99	R.24572523E13	R.49480630E14	R.17119296E-00	545
R48.00	R.00000000E-99	R.22126420E13	R.46100934E14	R.15949989E-00	546

TABLE 7

THERMAL FLUX ( $\phi$ ), IODINE NUMBER DENSITY (I), XENON NUMBER DENSITY (X) AND NEGATIVE REACTIVITY DUE TO XENON BUILDUP VS. TIME UNDER 1 MEGAWATT 16 HOURS ON-8 HOURS OFF OPERATION DURING A 5 DAY WEEK AND AFTER TERMINAL SHUT DOWN.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/k$	
R1.00	R.59100000E13	R.58473159E14	R.62737891E13	R.21706040E-01	901
R2.00	R.59100000E13	R.12112550E15	R.17039013E14	R.58951534E-01	902
R3.00	R.59100000E13	R.15853644E15	R.31125032E14	R.10768630E-00	903
R4.00	R.59100000E13	R.20122779E15	R.47580063E14	R.16461738E-00	904
R5.00	R.59100000E13	R.23966935E15	R.65634929E14	R.22708357E-00	905
R6.00	R.59100000E13	R.27428417E15	R.84672447E14	R.29294953E-00	906
R7.00	R.59100000E13	R.30545322E15	R.10420162E15	R.36051650E-00	907
R8.00	R.59100000E13	R.33351949E15	R.12383594E15	R.42844727E-00	908
R9.00	R.59100000E13	R.35879184E15	R.14327516E15	R.49570305E-00	909
R10.00	R.59100000E13	R.38154844E15	R.16228985E15	R.56149003E-00	910
R11.00	R.59100000E13	R.40203968E15	R.18070866E15	R.62521537E-00	911
R12.00	R.59100000E13	R.42049108E15	R.19840746E15	R.68644965E-00	912
R13.00	R.59100000E13	R.43710570E15	R.21530046E15	R.74489601E-00	913
R14.00	R.59100000E13	R.45206639E15	R.23133265E15	R.80036413E-00	914
R15.00	R.59100000E13	R.46553780E15	R.24647363E15	R.85274887E-00	915
R16.00	R.59100000E13	R.47766818E15	R.26071246E15	R.90201233E-00	916
					917
R1.00	R.00000000E-99	R.43011803E15	R.28717846E15	R.99357928E-00	918
R2.00	R.00000000E-99	R.38730134E15	R.30718146E15	R.10627856E01	919
R3.00	R.00000000E-99	R.34874690E15	R.32164442E15	R.11128245E01	920
R4.00	R.00000000E-99	R.31403040E15	R.33137804E15	R.11465008E01	921
R5.00	R.00000000E-99	R.28276983E15	R.33709335E15	R.11662746E01	922
R6.00	R.00000000E-99	R.25462114E15	R.33941306E15	R.11743804E01	923
R7.00	R.00000000E-99	R.22927455E15	R.33888171E15	R.11724621E01	924
R8.00	R.00000000E-99	R.20645113E15	R.33597450E15	R.11624037E01	925
					926
R1.00	R.59100000E13	R.24437271E15	R.31372325E15	R.10854189E01	927
R2.00	R.59100000E13	R.27851934E15	R.29810720E15	R.10313905E01	928
R3.00	R.59100000E13	R.30926678E15	R.28784070E15	R.99587055E-00	929
R4.00	R.59100000E13	R.33695343E15	R.28185448E15	R.97515945E-00	930
R5.00	R.59100000E13	R.36188397E15	R.27926167E15	R.96618885E-00	931
R6.00	R.59100000E13	R.38433274E15	R.27932875E15	R.96642092E-00	932
R7.00	R.59100000E13	R.40454681E15	R.28145125E15	R.97376428E-00	933
R8.00	R.59100000E13	R.42274863E15	R.28513300E15	R.98650244E-00	934
R9.00	R.59100000E13	R.43913850E15	R.28996836E15	R.10032317E01	935
R10.00	R.59100000E13	R.45389682E15	R.29562752E15	R.10228113E01	936
R11.00	R.59100000E13	R.46718603E15	R.30184388E15	R.10443187E01	937
R12.00	R.59100000E13	R.47915233E15	R.30840352E15	R.10670137E01	938
R13.00	R.59100000E13	R.48992742E15	R.31513618E15	R.10903073E01	939
R14.00	R.59100000E13	R.49962989E15	R.32190783E15	R.11137358E01	940
R15.00	R.59100000E13	R.50836651E15	R.32861428E15	R.11369388E01	941
R16.00	R.59100000E13	R.51623343E15	R.33517589E15	R.11596406E01	942
					943
R1.00	R.00000000E-99	R.46484423E15	R.35987755E15	R.12451034E01	944
R2.00	R.00000000E-99	R.41857066E15	R.37787933E15	R.13073859E01	945
R3.00	R.00000000E-99	R.37690347E15	R.39015790E15	R.13498673E01	946
R4.00	R.00000000E-99	R.33938409E15	R.39757010E15	R.13755118E01	947
R5.00	R.00000000E-99	R.30559964E15	R.40086651E15	R.13869169E01	948
R6.00	R.00000000E-99	R.27517833E15	R.40070362E15	R.13863534E01	949

## XENON BUILDUP, 1 MW, 16 HRS. ON - 8 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/k$	
R7.00	R.00000000E-99	R.24778534E15	R.39765447E15	R.13758039E01	950
R8.00	R.00000000E-99	R.22311923E15	R.39221828E15	R.13569958E01	951
					952
R1.00	R.59100000E13	R.25938157E15	R.36354594E15	R.12577953E01	953
R2.00	R.59100000E13	R.29203412E15	R.34226424E15	R.11841649E01	954
R3.00	R.59100000E13	R.32143620E15	R.32699594E15	R.11313397E01	955
R4.00	R.59100000E13	R.34791142E15	R.31659154E15	R.10953426E01	956
R5.00	R.59100000E13	R.37175111E15	R.31009397E15	R.10728623E01	957
R6.00	R.59100000E13	R.39321763E15	R.30670825E15	R.10611483E01	958
R7.00	R.59100000E13	R.41254725E15	R.30577597E15	R.10579229E01	959
R8.00	R.59100000E13	R.42995265E15	R.30675349E15	R.10613049E01	960
R9.00	R.59100000E13	R.44562540E15	R.30919382E15	R.10697480E01	961
R10.00	R.59100000E13	R.45973800E15	R.31273071E15	R.10819849E01	962
R11.00	R.59100000E13	R.47244572E15	R.31706553E15	R.10969824E01	963
R12.00	R.59100000E13	R.48388843E15	R.32195622E15	R.11139039E01	964
R13.00	R.59100000E13	R.49419205E15	R.32720783E15	R.11320728E01	965
R14.00	R.59100000E13	R.50346999E15	R.33266451E15	R.11509518E01	966
R15.00	R.59100000E13	R.51182436E15	R.33820291E15	R.11701135E01	967
R16.00	R.59100000E13	R.51934708E15	R.34372652E15	R.11892241E01	968
					969
R1.00	R.00000000E-99	R.46764792E15	R.36810034E15	R.12735526E01	970
R2.00	R.00000000E-99	R.42109525E15	R.39576867E15	R.13346815E01	971
R3.00	R.00000000E-99	R.37917674E15	R.39771156E15	R.13760014E01	972
R4.00	R.00000000E-99	R.34143108E15	R.40478868E15	R.14004868E01	973
R5.00	R.00000000E-99	R.30744286E15	R.40775291E15	R.14107425E01	974
R6.00	R.00000000E-99	R.27683804E15	R.40726268E15	R.14090469E01	975
R7.00	R.00000000E-99	R.24927984E15	R.40389259E15	R.13973866E01	976
R8.00	R.00000000E-99	R.22446494E15	R.39814320E15	R.13774948E01	977
					978
R1.00	R.59100000E13	R.26059332E15	R.36875669E15	R.12758234E01	979
R2.00	R.59100000E13	R.29312523E15	R.34684951E15	R.12000290E01	980
R3.00	R.59100000E13	R.32241870E15	R.33103307E15	R.11453074E01	981
R4.00	R.59100000E13	R.34679610E15	R.32014809E15	R.11076475E01	982
R5.00	R.59100000E13	R.37254771E15	R.31322891E15	R.10837086E01	983
R6.00	R.59100000E13	R.39393492E15	R.30947310E15	R.10707142E01	984
R7.00	R.59100000E13	R.41319312E15	R.30821579E15	R.10663641E01	985
R8.00	R.59100000E13	R.43053423E15	R.30890768E15	R.10687580E01	986
R9.00	R.59100000E13	R.446124910E15	R.31109684E15	R.10763320E01	987
R10.00	R.59100000E13	R.46020955E15	R.31441276E15	R.10878044E01	988
R11.00	R.59100000E13	R.47297034E15	R.31855308E15	R.11021291E01	989
R12.00	R.59100000E13	R.48427080E15	R.32327245E15	R.11184571E01	990
R13.00	R.59100000E13	R.49453637E15	R.32837308E15	R.11361043E01	991
R14.00	R.59100000E13	R.50378004E15	R.33369663E15	R.11545228E01	992
R15.00	R.59100000E13	R.51210354E15	R.33911759E15	R.11732782E01	993
R16.00	R.59100000E13	R.51959846E15	R.34453752E15	R.11920300E01	994
					995
R1.00	R.00000000E-99	R.46787429E15	R.36887606E15	R.12762364E01	996
R2.00	R.00000000E-99	R.42129909E15	R.38650931E15	R.13372439E01	997
R3.00	R.00000000E-99	R.37936027E15	R.39841754E15	R.13784439E01	998
R4.00	R.00000000E-99	R.34159632E15	R.40546056E15	R.14028114E01	999
R5.00	R.00000000E-99	R.30759164E15	R.40839146E15	R.14129517E01	000
R6.00	R.00000000E-99	R.27697204E15	R.40786877E15	R.14111433E01	001
R7.00	R.00000000E-99	R.24940049E15	R.40446717E15	R.13993745E01	002
R8.00	R.00000000E-99	R.22457360E15	R.39868730E15	R.13793779E01	003

## XENON BUILDUP, 1 MW, 16 HRS. ON-8 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R1.00	R.59100000E13	R.26069115E15	R.36923383E15	R.12774742E01	005
R2.00	R.59100000E13	R.29321333E15	R.34726819E15	R.12014775E01	006
R3.00	R.59100000E13	R.32249802E15	R.33140066E15	R.11465791E01	007
R4.00	R.59100000E13	R.34886754E15	R.32047102E15	R.11087648E01	008
R5.00	R.59100000E13	R.37261205E15	R.31351274E15	R.10846905E01	009
R6.00	R.59100000E13	R.39399287E15	R.30972270E15	R.10715778E01	010
R7.00	R.59100000E13	R.41324531E15	R.30843540E15	R.10671240E01	011
R8.00	R.59100000E13	R.43058123E15	R.30910103E15	R.10694269E01	012
R9.00	R.59100000E13	R.44619141E15	R.31126719E15	R.10769214E01	013
R10.00	R.59100000E13	R.46024766E15	R.31456290E15	R.10883239E01	014
R11.00	R.59100000E13	R.47290464E15	R.31868549E15	R.11025872E01	015
R12.00	R.59100000E13	R.48430169E15	R.32338932E15	R.11188615E01	016
R13.00	R.59100000E13	R.49456419E15	R.32847625E15	R.11364613E01	017
R14.00	R.59100000E13	R.50380508E15	R.33378777E15	R.11548381E01	018
R15.00	R.59100000E13	R.51212609E15	R.33919812E15	R.11735567E01	019
R16.00	R.59100000E13	R.51961876E15	R.34460872E15	R.11922764E01	020
R1.00	R.00000000E-99	R.46789257E15	R.36894397E15	R.12764714E01	021
R2.00	R.00000000E-99	R.42131554E15	R.38657398E15	R.13374676E01	022
R3.00	R.00000000E-99	R.37937510E15	R.39847904E15	R.13786568E01	023
R4.00	R.00000000E-99	R.34160969E15	R.40551899E15	R.14030136E01	024
R5.00	R.00000000E-99	R.30760368E15	R.40844689E15	R.14131435E01	025
R6.00	R.00000000E-99	R.27698286E15	R.40792131E15	R.14113251E01	026
R7.00	R.00000000E-99	R.24941022E15	R.40451693E15	R.13995467E01	027
R8.00	R.00000000E-99	R.22458236E15	R.39873436E15	R.13795401E01	028
R1.00	R.00000000E-99	R.20222604E15	R.39100878E15	R.13528111E01	029
R2.00	R.00000000E-99	R.18209520E15	R.38171758E15	R.13206656E01	030
R3.00	R.00000000E-99	R.16396831E15	R.37118709E15	R.12842321E01	031
R4.00	R.00000000E-99	R.14764588E15	R.35969876E15	R.12444848E01	032
R5.00	R.00000000E-99	R.13294330E15	R.34749445E15	R.12022604E01	033
R6.00	R.00000000E-99	R.11971379E15	R.33478122E15	R.11582752E01	034
R7.00	R.00000000E-99	R.10779675E15	R.32173568E15	R.11131402E01	035
R8.00	R.00000000E-99	R.97036009E14	R.30850759E15	R.10673738E01	036
R9.00	R.00000000E-99	R.87403491E14	R.29522330E15	R.10214128E01	037
R10.00	R.00000000E-99	R.78702727E14	R.28198869E15	R.97562379E-00	038
R11.00	R.00000000E-99	R.70638150E14	R.26889174E15	R.93031100E-00	039
R12.00	R.00000000E-99	R.63813478E14	R.25600494E15	R.88572526E-00	040
R13.00	R.00000000E-99	R.57461079E14	R.24338722E15	R.84207051E-00	041
R14.00	R.00000000E-99	R.51741028E14	R.23108583E15	R.79951020E-00	042
R15.00	R.00000000E-99	R.46590393E14	R.21913793E15	R.75817288E-00	043
R16.00	R.00000000E-99	R.41952468E14	R.20757196E15	R.71815695E-00	044
R17.00	R.00000000E-99	R.37776271E14	R.19640386E15	R.67953490E-00	045
R18.00	R.00000000E-99	R.34015781E14	R.18566317E15	R.64235698E-00	046
R19.00	R.00000000E-99	R.30629633E14	R.17534404E15	R.60665486E-00	047
R20.00	R.00000000E-99	R.27580565E14	R.16545596E15	R.57244412E-00	048
R21.00	R.00000000E-99	R.24835023E14	R.15599956E15	R.53972688E-00	049
R22.00	R.00000000E-99	R.22362789E14	R.14697224E15	R.50849420E-00	050
R23.00	R.00000000E-99	R.20136656E14	R.13836871E15	R.47872773E-00	051
R24.00	R.00000000E-99	R.18132129E14	R.13018146E15	R.45040148E-00	052
R25.00	R.00000000E-99	R.16327144E14	R.12240120E15	R.42348937E-00	053
R26.00	R.00000000E-99	R.14701839E14	R.11501720E15	R.39793622E-00	054
R27.00	R.00000000E-99	R.13238328E14	R.10801764E15	R.37371915E-00	055

## XENON BUILDUP, 1 MW, 16 HRS. ON - 8 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R28.00	R.00000000E-99	R.11920505E14	R.10138988E15	R.35078845E-00	058
R29.00	R.00000000E-99	R.10733865E14	R.95120575E14	R.32909792E-00	059
R30.00	R.00000000E-99	R.96653505E13	R.89196086E14	R.30860040E-00	060
R31.00	R.00000000E-99	R.87031991E13	R.83602492E14	R.28924768E-00	061
R32.00	R.00000000E-99	R.78368264E13	R.78325761E14	R.27099127E-00	062
R33.00	R.00000000E-99	R.70566980E13	R.73351876E14	R.25378263E-00	063
R34.00	R.00000000E-99	R.63542287E13	R.68666935E14	R.23757369E-00	064
R35.00	R.00000000E-99	R.57216878E13	R.64257236E14	R.22231703E-00	065
R36.00	R.00000000E-99	R.51521141E13	R.60109334E14	R.20796613E-00	066
R37.00	R.00000000E-99	R.46392395E13	R.56210111E14	R.19447559E-00	067
R38.00	R.00000000E-99	R.41774199E13	R.52546806E14	R.18180130E-00	068
R39.00	R.00000000E-99	R.37615727E13	R.49107051E14	R.16990045E-00	069
R40.00	R.00000000E-99	R.33871218E13	R.45878901E14	R.15873171E-00	070
R41.00	R.00000000E-99	R.30499460E13	R.42850844E14	R.14825524E-00	071
R42.00	R.00000000E-99	R.27463350E13	R.40011819E14	R.13843279E-00	072
R43.00	R.00000000E-99	R.24729474E13	R.37351216E14	R.12922764E-00	073
R44.00	R.00000000E-99	R.22267746E13	R.34858883E14	R.12060467E-00	074
R45.00	R.00000000E-99	R.20051075E13	R.32525123E14	R.11253034E-00	075
R46.00	R.00000000E-99	R.18055065E13	R.30340692E14	R.10497264E-00	076
R47.00	R.00000000E-99	R.16257751E13	R.28296783E14	R.97901139E-01	077
R48.00	R.00000000E-99	R.14639354E13	R.26385029E14	R.91286859E-01	078

TABLE 8

THERMAL FLUX ( $\phi$ ), IODINE NUMBER DENSITY (I), XENON NUMBER DENSITY (X) AND NEGATIVE REACTIVITY DUE TO XENON BUILDUP VS. TIME UNDER 2 MEGAWATT 16 HOURS ON-8 HOURS OFF OPERATION DURING A 5 DAY WEEK AND AFTER TERMINAL SHUT DAWN.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R1.00	R.11800000E14	R.11674843E15	R.12176825E14	R.42129349E-01	187
R2.00	R.11800000E14	R.22187489E15	R.32231044E14	R.11151288E-00	188
R3.00	R.11800000E14	R.31653635E15	R.57515532E14	R.19899209E-00	189
R4.00	R.11800000E14	R.40177457E15	R.86028497E14	R.29764117E-00	190
R5.00	R.11800000E14	R.47852759E15	R.11627096E15	R.40227398E-00	191
R6.00	R.11800000E14	R.54764010E15	R.14713454E15	R.50905572E-00	192
R7.00	R.11800000E14	R.60987268E15	R.17781310E15	R.61519733E-00	193
R8.00	R.11800000E14	R.66591021E15	R.20773327E15	R.71871505E-00	194
R9.00	R.11800000E14	R.71636939E15	R.23650009E15	R.81824244E-00	195
R10.00	R.11800000E14	R.76180551E15	R.26385430E15	R.91288248E-00	196
R11.00	R.11800000E14	R.80271863E15	R.28963908E15	R.10020925E01	197
R12.00	R.11800000E14	R.83955895E15	R.31377425E15	R.10855953E01	198
R13.00	R.11800000E14	R.87273194E15	R.33623604E15	R.11633085E01	199
R14.00	R.11800000E14	R.90260268E15	R.35704158E15	R.12352916E01	200
R15.00	R.11800000E14	R.92949987E15	R.37623692E15	R.13017035E01	201
R16.00	R.11800000E14	R.95371953E15	R.39388787E15	R.13627722E01	202
					203
R1.00	R.00000000E-99	R.85878013E15	R.45598051E15	R.15776002E01	204
R2.00	R.00000000E-99	R.77329160E15	R.50449343E15	R.17454450E01	205
R3.00	R.00000000E-99	R.69631316E15	R.54131878E15	R.18728533E01	206
R4.00	R.00000000E-99	R.62699765E15	R.56812093E15	R.19655833E01	207
R5.00	R.00000000E-99	R.56458226E15	R.58636196E15	R.20286936E01	208
R6.00	R.00000000E-99	R.50838010E15	R.59732447E15	R.20666217E01	209
R7.00	R.00000000E-99	R.45777268E15	R.60213202E15	R.20832548E01	210
R8.00	R.00000000E-99	R.41220306E15	R.60176718E15	R.20819926E01	211
					212
R1.00	R.11800000E14	R.48791795E15	R.52723259E15	R.18241180E01	213
R2.00	R.11800000E14	R.55609566E15	R.47470161E15	R.16423714E01	214
R3.00	R.11800000E14	R.61748650E15	R.43899474E15	R.15188328E01	215
R4.00	R.11800000E14	R.67276609E15	R.41606080E15	R.14394861E01	216
R5.00	R.11800000E14	R.72254278E15	R.40273892E15	R.13933951E01	217
R6.00	R.11800000E14	R.76736437E15	R.39657009E15	R.13720522E01	218
R7.00	R.11800000E14	R.80772411E15	R.39564797E15	R.13688618E01	219
R8.00	R.11800000E14	R.84406618E15	R.39850075E15	R.13787319E01	220
R9.00	R.11800000E14	R.87679048E15	R.40399782E15	R.13977506E01	221
R10.00	R.11800000E14	R.90625719E15	R.41127577E15	R.14229309E01	222
R11.00	R.11800000E14	R.93279059E15	R.41968019E15	R.14520085E01	223
R12.00	R.11800000E14	R.95668269E15	R.42871957E15	R.14832828E01	224
R13.00	R.11800000E14	R.97819641E15	R.43802909E15	R.15154919E01	225
R14.00	R.11800000E14	R.99756849E15	R.44734207E15	R.15477129E01	226
R15.00	R.11800000E14	R.10150117E16	R.45646749E15	R.15792851E01	227
R16.00	R.11800000E14	R.10307185E16	R.46527243E15	R.16097483E01	228
					229
R1.00	R.00000000E-99	R.92811420E15	R.52948716E15	R.18319183E01	230
R2.00	R.00000000E-99	R.83572370E15	R.57923695E15	R.20040425E01	231
R3.00	R.00000000E-99	R.75253035E15	R.61655130E15	R.21331426E01	232
R4.00	R.00000000E-99	R.67761862E15	R.64321465E15	R.22253924E01	233
R5.00	R.00000000E-99	R.61016409E15	R.66079385E15	R.22862129E01	234
R6.00	R.00000000E-99	R.54942442E15	R.67066282E15	R.23203575E01	235

## XENON BUILDUP, 2 MW, 16 HRS. ON- 8 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R7.00	R.00000000E-99	R.49473118E15	R.67402438E15	R.23319878E01	236
R8.00	R.00000000E-99	R.44548247E15	R.67192997E15	R.23247416E01	237
					238
					239
R1.00	R.11800000E14	R.51788451E15	R.58597198E15	R.20273444E01	240
R2.00	R.11800000E14	R.58307914E15	R.52406453E15	R.18131572E01	241
R3.00	R.11800000E14	R.64178387E15	R.48063792E15	R.16629098E01	242
R4.00	R.11800000E14	R.69464473E15	R.45132778E15	R.15615027E01	243
R5.00	R.11800000E14	R.74224347E15	R.43272162E15	R.14971291E01	244
R6.00	R.11800000E14	R.78510392E15	R.42215806E15	R.14605813E01	245
R7.00	R.11800000E14	R.82369774E15	R.41756774E15	R.14446998E01	246
R8.00	R.11800000E14	R.85844967E15	R.41734723E15	R.14439368E01	247
R9.00	R.11800000E14	R.88974216E15	R.42025957E15	R.14540129E01	248
R10.00	R.11800000E14	R.91791959E15	R.42535536E15	R.14716433E01	249
R11.00	R.11800000E14	R.94329203E15	R.43191029E15	R.14943221E01	250
R12.00	R.11800000E14	R.96613875E15	R.43937610E15	R.15201523E01	251
R13.00	R.11800000E14	R.98671113E15	R.44734168E15	R.15477116E01	252
R14.00	R.11800000E14	R.10052355E16	R.45520221E15	R.15759464E01	253
R15.00	R.11800000E14	R.10219154E16	R.46363660E15	R.16040888E01	254
R16.00	R.11800000E14	R.10369349E16	R.47158559E15	R.16315906E01	255
					256
R1.00	R.00000000E-99	R.93371186E15	R.53593149E15	R.18542144E01	257
R2.00	R.00000000E-99	R.84076411E15	R.58574391E15	R.20265553E01	258
R3.00	R.00000000E-99	R.75706901E15	R.62306322E15	R.21556725E01	259
R4.00	R.00000000E-99	R.68170548E15	R.64968336E15	R.22477729E01	260
R5.00	R.00000000E-99	R.61384411E15	R.66717947E15	R.23083059E01	261
R6.00	R.00000000E-99	R.55273812E15	R.67693265E15	R.23420499E01	262
R7.00	R.00000000E-99	R.49771501E15	R.68015200E15	R.23531882E01	263
R8.00	R.00000000E-99	R.44816926E15	R.67789431E15	R.23453771E01	264
					265
R1.00	R.11800000E14	R.52030384E15	R.59095263E15	R.20445764E01	266
R2.00	R.11800000E14	R.58525766E15	R.52823933E15	R.18276011E01	267
R3.00	R.11800000E14	R.64374552E15	R.48415063E15	R.16750631E01	268
R4.00	R.11800000E14	R.69641111E15	R.45429483E15	R.15717681E01	269
R5.00	R.11800000E14	R.74383402E15	R.43523750E15	R.15058336E01	270
R6.00	R.11800000E14	R.78653612E15	R.42429962E15	R.14679907E01	271
R7.00	R.11800000E14	R.82498738E15	R.41939761E15	R.14510307E01	272
R8.00	R.11800000E14	R.85961093E15	R.41891664E15	R.14493667E01	273
R9.00	R.11800000E14	R.89078782E15	R.42161049E15	R.14586869E01	274
R10.00	R.11800000E14	R.91886116E15	R.42652230E15	R.14756808E01	275
R11.00	R.11800000E14	R.94413987E15	R.43292173E15	R.14978214E01	276
R12.00	R.11800000E14	R.96690218E15	R.44025559E15	R.15231952E01	277
R13.00	R.11800000E14	R.98739856E15	R.44810875E15	R.15503655E01	278
R14.00	R.11800000E14	R.10058545E16	R.45617345E15	R.15782678E01	279
R15.00	R.11800000E14	R.10224728E16	R.46422504E15	R.16061246E01	280
R16.00	R.11800000E14	R.10374368E16	R.47210294E15	R.16333806E01	281
					282
R1.00	R.00000000E-99	R.93416384E15	R.53645886E15	R.18560390E01	283
R2.00	R.00000000E-99	R.84117114E15	R.58627582E15	R.20283956E01	284
R3.00	R.00000000E-99	R.75743552E15	R.62339507E15	R.21575126E01	285
R4.00	R.00000000E-99	R.68203549E15	R.65021129E15	R.22495994E01	286
R5.00	R.00000000E-99	R.61414127E15	R.66770030E15	R.23101079E01	287
R6.00	R.00000000E-99	R.55300571E15	R.67744375E15	R.23438181E01	288
R7.00	R.00000000E-99	R.49795598E15	R.68065126E15	R.23549155E01	289



## XENON BUILDUP, 2 MW, 16 HRS. ON-8 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/k$	
R8.00	R.00000000E-99	R.44838625E15	R.67838007E15	R.23470577E01	289
					290
R1.00	R.11800000E14	R.52049923E15	R.59135812E15	R.20459793E01	291
R2.00	R.11800000E14	R.58543359E15	R.52857906E15	R.18287765E01	292
R3.00	R.11800000E14	R.64390394E15	R.48443637E15	R.16700317E01	293
R4.00	R.11800000E14	R.69655376E15	R.45453608E15	R.15726028E01	294
R5.00	R.11800000E14	R.74396247E15	R.43544197E15	R.15065410E01	295
R6.00	R.11800000E14	R.78665178E15	R.42447358E15	R.14685926E01	296
R7.00	R.11800000E14	R.82509151E15	R.41954620E15	R.14515448E01	297
R8.00	R.11800000E14	R.85970471E15	R.41904403E15	R.14498075E01	298
R9.00	R.11800000E14	R.89087227E15	R.42172011E15	R.14590661E01	299
R10.00	R.11800000E14	R.91893720E15	R.42661697E15	R.14760083E01	300
R11.00	R.11800000E14	R.94420835E15	R.43300375E15	R.14981052E01	301
R12.00	R.11800000E14	R.96696384E15	R.44032686E15	R.15234417E01	302
R13.00	R.11800000E14	R.98745409E15	R.44817089E15	R.15505805E01	303
R14.00	R.11800000E14	R.10059044E16	R.45622779E15	R.15784558E01	304
R15.00	R.11800000E14	R.10225178E16	R.46427267E15	R.16062894E01	305
R16.00	R.11800000E14	R.10374772E16	R.47214481E15	R.16335254E01	306
					307
R1.00	R.00000000E-99	R.93420016E15	R.53650154E15	R.18561867E01	308
R2.00	R.00000000E-99	R.84120382E15	R.58631884E15	R.20285445E01	309
R3.00	R.00000000E-99	R.75746494E15	R.62363806E15	R.21576614E01	310
R4.00	R.00000000E-99	R.68206199E15	R.65025392E15	R.22497469E01	311
R5.00	R.00000000E-99	R.61416516E15	R.66774232E15	R.23102532E01	312
R6.00	R.00000000E-99	R.55302722E15	R.67748498E15	R.23439609E01	313
R7.00	R.00000000E-99	R.49797534E15	R.68069152E15	R.23550548E01	314
R8.00	R.00000000E-99	R.44840369E15	R.67841924E15	R.23471931E01	315
					316
R1.00	R.00000000E-99	R.40376671E15	R.67159026E15	R.23235663E01	317
R2.00	R.00000000E-99	R.36357318E15	R.66100749E15	R.22869521E01	318
R3.00	R.00000000E-99	R.32738080E15	R.64736844E15	R.22397637E01	319
R4.00	R.00000000E-99	R.29479123E15	R.63127749E15	R.21840923E01	320
R5.00	R.00000000E-99	R.26544583E15	R.61325693E15	R.21217448E01	321
R6.00	R.00000000E-99	R.23902168E15	R.59375677E15	R.20542781E01	322
R7.00	R.00000000E-99	R.21522796E15	R.57316341E15	R.19830293E01	323
R8.00	R.00000000E-99	R.19380282E15	R.55180725E15	R.19091414E01	324
R9.00	R.00000000E-99	R.17451048E15	R.52996968E15	R.18335878E01	325
R10.00	R.00000000E-99	R.15713863E15	R.50788904E15	R.17571932E01	326
R11.00	R.00000000E-99	R.14149608E15	R.48576608E15	R.16806522E01	327
R12.00	R.00000000E-99	R.12741069E15	R.46376859E15	R.16045454E01	328
R13.00	R.00000000E-99	R.11472747E15	R.44203577E15	R.15293542E01	329
R14.00	R.00000000E-99	R.10330682E15	R.42068189E15	R.14554741E01	330
R15.00	R.00000000E-99	R.93023010E14	R.39979953E15	R.13832253E01	331
R16.00	R.00000000E-99	R.83762899E14	R.37946259E15	R.13128637E01	332
R17.00	R.00000000E-99	R.75424599E14	R.35972876E15	R.12445886E01	333
R18.00	R.00000000E-99	R.67916349E14	R.34064177E15	R.11785515E01	334
R19.00	R.00000000E-99	R.61155519E14	R.32223350E15	R.11148626E01	335
R20.00	R.00000000E-99	R.55067705E14	R.30452558E15	R.10535968E01	336
R21.00	R.00000000E-99	R.49585910E14	R.28753096E15	R.99479885E-00	337
R22.00	R.00000000E-99	R.44649811E14	R.27125529E15	R.93848838E-00	338
R23.00	R.00000000E-99	R.40205082E14	R.25569806E15	R.88466352E-00	339
R24.00	R.00000000E-99	R.36202809E14	R.24085361E15	R.83330474E-00	340
R25.00	R.00000000E-99	R.32598953E14	R.22671201E15	R.78437766E-00	341

## XENON BUILDUP, 2 MW, 16 HRS. ON - 8 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R26.00	R.00000000E-99	R.29353847E14	R.21325990E15	R.73783608E-00	342
R27.00	R.00000000E-99	R.26431778E14	R.20048110E15	R.69362403E-00	343
R28.00	R.00000000E-99	R.23800594E14	R.18835721E15	R.65167782E-00	344
R29.00	R.00000000E-99	R.21431335E14	R.17686813E15	R.61192793E-00	345
R30.00	R.00000000E-99	R.19297926E14	R.16599244E15	R.57430023E-00	346
R31.00	R.00000000E-99	R.17376889E14	R.15570779E15	R.53871743E-00	347
R32.00	R.00000000E-99	R.15647085E14	R.14599126E15	R.50510020E-00	348
R33.00	R.00000000E-99	R.14089477E14	R.13681958E15	R.47336803E-00	349
R34.00	R.00000000E-99	R.12686924E14	R.12816936E15	R.44344003E-00	350
R35.00	R.00000000E-99	R.11423992E14	R.12001727E15	R.41523544E-00	351
R36.00	R.00000000E-99	R.10286779E14	R.11234028E15	R.38867462E-00	352
R37.00	R.00000000E-99	R.92627684E13	R.10511562E15	R.36367877E-00	353
R38.00	R.00000000E-99	R.83406926E13	R.98321028E14	R.34017084E-00	354
R39.00	R.00000000E-99	R.75104060E13	R.91934798E14	R.31807577E-00	355
R40.00	R.00000000E-99	R.67627718E13	R.85935884E14	R.29732074E-00	356
R41.00	R.00000000E-99	R.60895619E13	R.80303875E14	R.27783514E-00	357
R42.00	R.00000000E-99	R.54833678E13	R.75019060E14	R.25955075E-00	358
R43.00	R.00000000E-99	R.49375182E13	R.70062469E14	R.24240194E-00	359
R44.00	R.00000000E-99	R.44460059E13	R.65415876E14	R.22632568E-00	360
R45.00	R.00000000E-99	R.40034220E13	R.61061820E14	R.21126154E-00	361
R46.00	R.00000000E-99	R.36048957E13	R.56983596E14	R.19715170E-00	362
R47.00	R.00000000E-99	R.32460414E13	R.53165257E14	R.18394102E-00	363
R48.00	R.00000000E-99	R.29229099E13	R.49591601E14	R.17157690E-00	364

TABLE 9

THERMAL FLUX ( $\phi$ ), IODINE NUMBER DENSITY (I), XENON NUMBER DENSITY (X) AND NEGATIVE REACTIVITY DUE TO XENON BUILDUP VS. TIME UNDER 5 MEGAWATT 16 HOURS ON-8 HOURS OFF OPERATION DURING A 5 DAY WEEK AND AFTER TERMINAL SHUT DAWN.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R1.00	R.29600000E14	R.29286039E15	R.28087073E14	R.97175585E-01	551
R2.00	R.29600000E14	R.55656735E15	R.69204690E14	R.23943421E-00	552
R3.00	R.29600000E14	R.79402305E15	R.11617316E15	R.40193561E-00	553
R4.00	R.29600000E14	R.10078407E16	R.16471397E15	R.56987698E-00	554
R5.00	R.29600000E14	R.12003727E16	R.21234832E15	R.73468221E-00	555
R6.00	R.29600000E14	R.13737390E16	R.25770734E15	R.89161523E-00	556
R7.00	R.29600000E14	R.15298470E16	R.30010074E15	R.10382877E01	557
R8.00	R.29600000E14	R.16704149E16	R.33924771E15	R.11737284E01	558
R9.00	R.29600000E14	R.17969897E16	R.37510951E15	R.12978029E01	559
R10.00	R.29600000E14	R.19109642E16	R.40778579E15	R.14108562E01	560
R11.00	R.29600000E14	R.20135930E16	R.43745076E15	R.15134910E01	561
R12.00	R.29600000E14	R.21060053E16	R.46431441E15	R.16064338E01	562
R13.00	R.29600000E14	R.21892183E16	R.48859921E15	R.16904543E01	563
R14.00	R.29600000E14	R.22641477E16	R.51052643E15	R.17663181E01	564
R15.00	R.29600000E14	R.23316182E16	R.53030850E15	R.18347600E01	565
R16.00	R.29600000E14	R.23923723E16	R.54814501E15	R.18964707E01	566
R1.00	R.00000000E-99	R.21542204E16	R.73603097E15	R.25465181E01	567
R2.00	R.00000000E-99	R.19397757E16	R.89790618E15	R.30705917E01	568
R3.00	R.00000000E-99	R.17466782E16	R.10074884E16	R.34857058E01	569
R4.00	R.00000000E-99	R.15728029E16	R.11003111E16	R.38068536E01	570
R5.00	R.00000000E-99	R.14162364E16	R.11697893E16	R.40472342E01	571
R6.00	R.00000000E-99	R.12752555E16	R.12192774E16	R.42184529E01	572
R7.00	R.00000000E-99	R.11483087E16	R.12517199E16	R.43306973E01	573
R8.00	R.00000000E-99	R.10339990E16	R.12696990E16	R.43929015E01	574
R1.00	R.29600000E14	R.12239272E16	R.90872112E15	R.31439911E01	575
R2.00	R.29600000E14	R.13949485E16	R.69713494E15	R.24119457E01	576
R3.00	R.29600000E14	R.15489453E16	R.57789853E15	R.19994119E01	577
R4.00	R.29600000E14	R.16876120E16	R.51532225E15	R.17829106E01	578
R5.00	R.29600000E14	R.18124750E16	R.48711769E15	R.16853285E01	579
R6.00	R.29600000E14	R.19249081E16	R.47940306E15	R.16586375E01	580
R7.00	R.29600000E14	R.20261489E16	R.48356629E15	R.16730414E01	581
R8.00	R.29600000E14	R.21173113E16	R.49429563E15	R.17101627E01	582
R9.00	R.29600000E14	R.21993990E16	R.50834287E15	R.17587633E01	583
R10.00	R.29600000E14	R.22733150E16	R.52374754E15	R.18120605E01	584
R11.00	R.29600000E14	R.23398728E16	R.53935018E15	R.18660424E01	585
R12.00	R.29600000E14	R.23998049E16	R.55448752E15	R.19184146E01	586
R13.00	R.29600000E14	R.24537708E16	R.56880152E15	R.19679381E01	587
R14.00	R.29600000E14	R.25023649E16	R.58212008E15	R.20140176E01	588
R15.00	R.29600000E14	R.25461215E16	R.59438270E15	R.20564437E01	589
R16.00	R.29600000E14	R.25855224E16	R.60559417E15	R.20952332E01	590
R1.00	R.00000000E-99	R.23281430E16	R.80768563E15	R.27944286E01	591
R2.00	R.00000000E-99	R.20963851E16	R.97049704E15	R.33577233E01	592
R3.00	R.00000000E-99	R.18876978E16	R.10993376E16	R.38034854E01	593
R4.00	R.00000000E-99	R.16997846E16	R.11988869E16	R.41479059E01	594
R5.00	R.00000000E-99	R.15305776E16	R.12732632E16	R.44052329E01	595
R6.00	R.00000000E-99	R.13782146E16	R.13260874E16	R.45879938E01	596

## XENON BUILDUP, 5 MW, 16 HRS. ON-8 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R7.00	R.00000000E-99	R.12410185E16	R.13605379E16	R.47071857E01	600
R8.00	R.00000000E-99	R.11174800E16	R.13794017E16	R.47724506E01	601
R1.00	R.29600000E14	R.12990980E16	R.98433900E15	R.34056135E01	602
R2.00	R.29600000E14	R.14626364E16	R.75067089E15	R.25971692E01	603
R3.00	R.29600000E14	R.16098950E16	R.61696042E15	R.21345582E01	604
R4.00	R.29600000E14	R.17424945E16	R.54474989E15	R.18847242E01	605
R5.00	R.29600000E14	R.18618942E16	R.51000579E15	R.17645167E01	606
R6.00	R.29600000E14	R.19694079E16	R.49774443E15	R.17220949E01	607
R7.00	R.29600000E14	R.20662188E16	R.49865668E15	R.17252511E01	608
R8.00	R.29600000E14	R.21533927E16	R.50698836E15	R.17540770E01	609
R9.00	R.29600000E14	R.22318884E16	R.51920948E15	R.17963597E01	610
R10.00	R.29600000E14	R.23025701E16	R.53317887E15	R.18446909E01	611
R11.00	R.29600000E14	R.23662157E16	R.54762054E15	R.18946562E01	612
R12.00	R.29600000E14	R.24235257E16	R.56179507E15	R.19436971E01	613
R13.00	R.29600000E14	R.24751306E16	R.57529398E15	R.19904007E01	614
R14.00	R.29600000E14	R.25215983E16	R.58791118E15	R.20340536E01	615
R15.00	R.29600000E14	R.25634403E16	R.59956271E15	R.20743656E01	616
R16.00	R.29600000E14	R.26011170E16	R.61023677E15	R.21112956E01	617
R1.00	R.00000000E-99	R.23421852E16	R.81347484E15	R.28144582E01	618
R2.00	R.00000000E-99	R.21090293E16	R.97720123E15	R.33809184E01	619
R3.00	R.00000000E-99	R.18990832E16	R.11067568E16	R.38291545E01	620
R4.00	R.00000000E-99	R.17100366E16	R.12068487E16	R.41754520E01	621
R5.00	R.00000000E-99	R.15398089E16	R.12816203E16	R.44341467E01	622
R6.00	R.00000000E-99	R.13865270E16	R.13347135E16	R.46178385E01	623
R7.00	R.00000000E-99	R.12485036E16	R.13693260E16	R.47375907E01	624
R8.00	R.00000000E-99	R.11242200E16	R.13882612E16	R.48031027E01	625
R1.00	R.29600000E14	R.13051670E16	R.99044600E15	R.34267426E01	626
R2.00	R.29600000E14	R.14681014E16	R.75499435E15	R.26121275E01	627
R3.00	R.29600000E14	R.16148161E16	R.62011488E15	R.21454719E01	628
R4.00	R.29600000E14	R.17469256E16	R.54712626E15	R.18929461E01	629
R5.00	R.29600000E14	R.18658839E16	R.51185400E15	R.17709112E01	630
R6.00	R.29600000E14	R.19730004E16	R.49922543E15	R.17272188E01	631
R7.00	R.29600000E14	R.20694536E16	R.49987512E15	R.17294667E01	632
R8.00	R.29600000E14	R.21563051E16	R.50801316E15	R.17576227E01	633
R9.00	R.29600000E14	R.22345109E16	R.52008675E15	R.17993948E01	634
R10.00	R.29600000E14	R.23049316E16	R.53394025E15	R.18473251E01	635
R11.00	R.29600000E14	R.23683420E16	R.54828817E15	R.18969661E01	636
R12.00	R.29600000E14	R.24254403E16	R.56238494E15	R.19497380E01	637
R13.00	R.29600000E14	R.24768545E16	R.57581804E15	R.19922138E01	638
R14.00	R.29600000E14	R.25231504E16	R.58837861E15	R.20356709E01	639
R15.00	R.29600000E14	R.25648378E16	R.59998078E15	R.20758119E01	640
R16.00	R.29600000E14	R.26023754E16	R.61061144E15	R.21125919E01	641
R1.00	R.00000000E-99	R.23433187E16	R.81394204E15	R.28160745E01	642
R2.00	R.00000000E-99	R.21100500E16	R.97774231E15	R.33827905E01	643
R3.00	R.00000000E-99	R.19000025E16	R.11073556E16	R.38312260E01	644
R4.00	R.00000000E-99	R.17108643E16	R.12074915E16	R.41776761E01	645
R5.00	R.00000000E-99	R.15405541E16	R.12822951E16	R.44364813E01	646
R6.00	R.00000000E-99	R.13871978E16	R.13354100E16	R.46202482E01	647
R7.00	R.00000000E-99	R.12491077E16	R.13700354E16	R.47400450E01	648
					649
					650
					651
					652

## XENON BUILDUP, 5 MW, 16 HRS. ON-8 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R8.00	R.00000000E-99	R.11247640E16	R.13889762E16	R.48055764E01	653
R1.00	R.29600000E14	R.13056568E16	R.99093870E15	R.34284471E01	654
R2.00	R.29600000E14	R.14685423E16	R.75534320E15	R.26133344E01	655
R3.00	R.29600000E14	R.16152129E16	R.62036938E15	R.21463524E01	656
R4.00	R.29600000E14	R.17472830E16	R.54731797E15	R.18936093E01	657
R5.00	R.29600000E14	R.18662058E16	R.51200308E15	R.17714269E01	658
R6.00	R.29600000E14	R.19732903E16	R.49934492E15	R.17276323E01	659
R7.00	R.29600000E14	R.20697147E16	R.49997343E15	R.17298068E01	660
R8.00	R.29600000E14	R.21565403E16	R.50809586E15	R.17579088E01	661
R9.00	R.29600000E14	R.22347229E16	R.52015759E15	R.17996399E01	662
R10.00	R.29600000E14	R.23051225E16	R.53400176E15	R.18475379E01	663
R11.00	R.29600000E14	R.23685140E16	R.54834213E15	R.18971527E01	664
R12.00	R.29600000E14	R.24255953E16	R.56243264E15	R.19459030E01	665
R13.00	R.29600000E14	R.24769940E16	R.57586042E15	R.19923604E01	666
R14.00	R.29600000E14	R.25232762E16	R.58841643E15	R.20358017E01	667
R15.00	R.29600000E14	R.25649510E16	R.60001462E15	R.20759291E01	668
R16.00	R.29600000E14	R.26024772E16	R.61064178E15	R.21126969E01	669
R1.00	R.00000000E-99	R.23434103E16	R.81397988E15	R.28162054E01	670
R2.00	R.00000000E-99	R.21101323E16	R.97778610E15	R.33829417E01	671
R3.00	R.00000000E-99	R.19000767E16	R.11074040E16	R.38313935E01	672
R4.00	R.00000000E-99	R.17109313E16	R.12075435E16	R.41778559E01	673
R5.00	R.00000000E-99	R.15406144E16	R.12823496E16	R.44366698E01	674
R6.00	R.00000000E-99	R.13872522E16	R.13354664E16	R.46204433E01	675
R7.00	R.00000000E-99	R.12491566E16	R.13700929E16	R.47402440E01	676
R8.00	R.00000000E-99	R.11248080E16	R.13890343E16	R.48057773E01	677
R1.00	R.00000000E-99	R.10128378E16	R.13947456E16	R.48255374E01	678
R2.00	R.00000000E-99	R.91201346E15	R.13893739E16	R.48069525E01	679
R3.00	R.00000000E-99	R.82122574E15	R.13747888E16	R.47564910E01	680
R4.00	R.00000000E-99	R.73947562E15	R.13526195E16	R.46797895E01	681
R5.00	R.00000000E-99	R.66586343E15	R.13242812E16	R.45817448E01	682
R6.00	R.00000000E-99	R.59957908E15	R.12909997E16	R.44665976E01	683
R7.00	R.00000000E-99	R.53989313E15	R.12538340E16	R.43380118E01	684
R8.00	R.00000000E-99	R.48614869E15	R.12136963E16	R.41991433E01	685
R9.00	R.00000000E-99	R.43775432E15	R.11713699E16	R.40527027E01	686
R10.00	R.00000000E-99	R.39417745E15	R.11275244E16	R.39010062E01	687
R11.00	R.00000000E-99	R.35493850E15	R.10827297E16	R.37460255E01	688
R12.00	R.00000000E-99	R.31960568E15	R.10374684E16	R.35894306E01	689
R13.00	R.00000000E-99	R.28779011E15	R.99214611E15	R.34326247E01	690
R14.00	R.00000000E-99	R.25914167E15	R.94710263E15	R.32767833E01	691
R15.00	R.00000000E-99	R.23334507E15	R.90261958E15	R.31228809E01	692
R16.00	R.00000000E-99	R.21011643E15	R.85892772E15	R.29717159E01	693
R17.00	R.00000000E-99	R.18920011E15	R.81621390E15	R.28239346E01	694
R18.00	R.00000000E-99	R.17036593E15	R.77462700E15	R.26800526E01	695
R19.00	R.00000000E-99	R.15340664E15	R.73428304E15	R.25404704E01	696
R20.00	R.00000000E-99	R.13813562E15	R.69526992E15	R.24054931E01	697
R21.00	R.00000000E-99	R.12438476E15	R.65765124E15	R.22753401E01	698
R22.00	R.00000000E-99	R.11200274E15	R.62147000E15	R.21501603E01	699
R23.00	R.00000000E-99	R.10085331E15	R.58675160E15	R.20300417E01	700
R24.00	R.00000000E-99	R.90813720E14	R.55350665E15	R.19150209E01	701
R25.00	R.00000000E-99	R.81773535E14	R.52173328E15	R.18050914E01	702
					703
					704
					705

## XENON BUILDUP, 5 MW, 16 HRS. ON-8 HRS. OFF.

t	$\phi$	I	X	$\Delta K/K$	
R26.00	R.00000000E-99	R.73633268E14	R.49141922E15	R.17002109E01	706
R27.00	R.00000000E-99	R.66303337E14	R.46254360E15	R.16003071E01	707
R28.00	R.00000000E-99	R.59703075E14	R.43507859E15	R.15052838E01	708
R29.00	R.00000000E-99	R.53759846E14	R.40899068E15	R.14150249E01	709
R30.00	R.00000000E-99	R.48408246E14	R.38424191E15	R.13293992E01	710
R31.00	R.00000000E-99	R.43589379E14	R.36079080E15	R.12482631E01	711
R32.00	R.00000000E-99	R.39250215E14	R.33859334E15	R.11714643E01	712
R33.00	R.00000000E-99	R.35342998E14	R.31760368E15	R.10988444E01	713
R34.00	R.00000000E-99	R.31824729E14	R.29777475E15	R.10302403E01	714
R35.00	R.00000000E-99	R.28656692E14	R.27905884E15	R.96548710E-00	715
R36.00	R.00000000E-99	R.25804023E14	R.26140802E15	R.90441884E-00	716
R37.00	R.00000000E-99	R.23235329E14	R.24477456E15	R.84687043E-00	717
R38.00	R.00000000E-99	R.20922338E14	R.22911118E15	R.79267830E-00	718
R39.00	R.00000000E-99	R.18839599E14	R.21437143E15	R.74168175E-00	719
R40.00	R.00000000E-99	R.16964189E14	R.20050975E15	R.69372315E-00	720
R41.00	R.00000000E-99	R.15275469E14	R.18748180E15	R.64864907E-00	721
R42.00	R.00000000E-99	R.13754855E14	R.17524446E15	R.60631034E-00	722
R43.00	R.00000000E-99	R.12385612E14	R.16375601E15	R.56656263E-00	723
R44.00	R.00000000E-99	R.11152674E14	R.15297616E15	R.52926654E-00	724
R45.00	R.00000000E-99	R.10042468E14	R.14286617E15	R.49428802E-00	725
R46.00	R.00000000E-99	R.90427760E13	R.13338878E15	R.46149818E-00	726
R47.00	R.00000000E-99	R.81425995E13	R.12450833E15	R.43077359E-00	727
R48.00	R.00000000E-99	R.73320323E13	R.11619071E15	R.40199633E-00	728

TABLE 10  
COMPARISON OF COMPUTED AND MEASURED REACTIVITY VALUES IN THE PUERTO RICO NUCLEAR  
CENTER RESEARCH REACTOR.

t	$\phi$	X	$\frac{\Delta K}{K} \%$	$\frac{\Delta K}{K} \%$
			COMPUTED	MEASURED
1.00	.38455746E+13	.39107503E+13	.014	.006
2.00	.38455746E+13	.10723605E+14	.040	.040
3.00	.38455746E+13	.19763787E+14	.075	.068
4.00	.38455746E+13	.30468938E+14	.116	.114
5.00	.38455746E+13	.42372607E+14	.161	.171
6.00	.38455746E+13	.55090038E+14	.210	.206
7.00	.38455746E+13	.68305897E+14	.260	.264
8.00	.38455746E+13	.81763714E+14	.311	.327
9.00	.38455746E+13	.95256795E+14	.363	.379
10.00	.38455746E+13	.10862040E+15	.414	.429
11.00	.38455746E+13	.12172515E+15	.464	.482
12.00	.38455746E+13	.13447119E+15	.512	.547
13.00	.38455746E+13	.14678334E+15	.559	.592
14.00	.38455746E+13	.15860693E+15	.605	.634
15.00	.38455746E+13	.16990417E+15	.648	.680
16.00	.38455746E+13	.18065119E+15	.689	.728
17.00	.38455746E+13	.19083539E+15	.727	.770
18.00	.38455746E+13	.20045339E+15	.764	.807
19.00	.38455746E+13	.20950906E+15	.799	.837
20.00	.38455746E+13	.21801206E+15	.831	.882
21.00	.38455746E+13	.22597651E+15	.862	.929
22.00	.38455746E+13	.23341993E+15	.890	.953
23.00	.38455746E+13	.24036231E+15	.916	.986
24.00	.38455746E+13	.24682541E+15	.941	1.000
25.00	.38455746E+13	.25283211E+15	.964	1.000
26.00	.38455746E+13	.25840591E+15	.985	1.018
27.00	.38455746E+13	.26357057E+15	1.005	1.034
28.00	.38455746E+13	.26834972E+15	1.023	1.034
29.00	.47921776E+13	.27069288E+15	1.032	1.070
30.00	.47921776E+13	.27373663E+15	1.044	1.080
31.00	.47921776E+13	.27729185E+15	1.057	1.095
32.00	.47921776E+13	.28120355E+15	1.072	1.108
33.00	.47921776E+13	.28534540E+15	1.088	1.123
34.00	.47921776E+13	.28961532E+15	1.104	1.135
35.00	.47921776E+13	.29393148E+15	1.121	1.145
36.00	.47921776E+13	.29822907E+15	1.137	1.161
37.00	.47921776E+13	.30245735E+15	1.153	1.175
38.00	.47921776E+13	.30657744E+15	1.169	1.183
39.00	.47921776E+13	.31056012E+15	1.184	1.192
40.00	.47921776E+13	.31438419E+15	1.199	1.200
41.00	.47921776E+13	.31803505E+15	1.213	1.215
42.00	.47921776E+13	.32150344E+15	1.226	1.226
43.00	.47921776E+13	.32478438E+15	1.238	1.240
44.00	.47921776E+10	.34192859E+15	1.304	1.316
45.00	.47921776E+10	.35375471E+15	1.349	1.372
46.00	.47921776E+10	.36105615E+15	1.377	1.424
47.00	.47921776E+10	.36452794E+15	1.390	1.468
48.00	.47921776E+10	.36477817E+15	1.391	1.469
49.00	.47921776E+10	.36233775E+15	1.382	1.462
50.00	.47921776E+10	.35766933E+15	1.364	1.452
51.00	.47921776E+10	.35117530E+15	1.339	1.420
52.00	.47921776E+10	.34320476E+15	1.309	1.397

TABLE II  
MAGNITUDE OF THE AFTER SHUTDOWN XENON PEAK VERSUS STEADY STATE OPERATING FLUX  
IN THE PUERTO RICO NUCLEAR CENTER RESEARCH REACTOR.

Operating flux	Maximum after shutdown negative reactivity due to Xenon	Time of occurrence after shutdown
Neutrons/cm <sup>2</sup> sec	$\frac{\Delta k}{K}$ %	Hours
10 <sup>12</sup>	.425	1
5 x 10 <sup>12</sup>	1.48	4
10 <sup>13</sup>	2.41	6
5 x 10 <sup>13</sup>	8.45	10