## Readme
| Tab description | Unnamed: 1 |
| --- | --- |
| EF results only | Emission factor (EF) results only (see calculation in linked tab: EF calculation from GREET |
| EF calculation from GREET | Formatted electricity mix for input into GREET1, EF read from GREET1 for every 5 years, extrapolated EFs |
| Electricity mix AEO2023 | Electricity mix calculation from AEO2023 |
| Electricity mix AEO2023 LowIRA | Electricity mix calculation from AEO2023 |
| Electricity mix AEO2023 highIR | Electricity mix calculation from AEO2023 |
| Electricity mix AEO2023 noIRA | Electricity mix calculation from AEO2023 |
| Renewable AEO2023 | Renewable electricity mix (other mix in AEO 2023) calculation from AEO2023 |
| NaN | NaN |
| Nomenclature | NaN |
| GREET | Greenhouse gases, Regulated Emissions, and Energy use in Technologies (https://greet.anl.gov/) |
| EIA | U.S. Energy Information Administration |
| IRA | Inflation Reduction Act |
| NREL | National Renewable Energy Laboratory |
| AEO | Annual Energy Outlook |
| EF | Emission Factor |

## EF results only
| Reference case (medium IRA uptake) | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CED (MJ/kWh delivered, corrected for nuclear) | 8.810026 | 8.661665 | 8.513305 | 8.364944 | 8.113777 | 7.862609 | 7.611442 | 7.360275 | 7.109107 | 7.031517 | 6.953926 | 6.876336 | 6.798745 | 6.721154 | 6.676681 | 6.632208 | 6.587735 | 6.543262 | 6.498789 | 6.477863 | 6.456937 | 6.436011 | 6.415085 | 6.394159 | 6.365134 | 6.336110 | 6.307085 | 6.278061 | 6.249037 |
| GHG (gCO2eq/kWh delivered) | 439.501797 | 420.807722 | 402.113647 | 383.419571 | 352.190870 | 320.962168 | 289.733466 | 258.504765 | 227.276063 | 222.042068 | 216.808073 | 211.574078 | 206.340083 | 201.106088 | 199.390325 | 197.674563 | 195.958800 | 194.243038 | 192.527275 | 190.784912 | 189.042549 | 187.300186 | 185.557822 | 183.815459 | 181.149445 | 178.483430 | 175.817416 | 173.151401 | 170.485387 |
| No Inflation Reduction Act (low decarbonization) | 2022 | 2023 | 2024 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| CED (MJ/kWh delivered, corrected for nuclear) | 8.810026 | 8.661665 | 8.513305 | 8.364944 | 8.306178 | 8.247412 | 8.188646 | 8.129880 | 8.071114 | 8.004834 | 7.938554 | 7.872274 | 7.805993 | 7.739713 | 7.691308 | 7.642903 | 7.594498 | 7.546093 | 7.497688 | 7.475111 | 7.452534 | 7.429957 | 7.407380 | 7.384803 | 7.352996 | 7.321189 | 7.289382 | 7.257575 | 7.225768 |
| GHG (gCO2eq/kWh delivered) | 439.501797 | 420.807722 | 402.113647 | 383.419571 | 376.148968 | 368.878364 | 361.607760 | 354.337157 | 347.066553 | 340.932623 | 334.798694 | 328.664764 | 322.530834 | 316.396905 | 311.277343 | 306.157781 | 301.038218 | 295.918656 | 290.799094 | 288.889797 | 286.980499 | 285.071202 | 283.161904 | 281.252607 | 278.560084 | 275.867562 | 273.175040 | 270.482517 | 267.789995 |
| NREL: Examining Supply-Side Options to Achieve\n100% Clean Electricity by 2035 (high decarbonization) | 2022 | 2023 | 2024 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| CED (MJ/kWh delivered, corrected for nuclear) | 8.810026 | 8.661665 | 8.513305 | 8.364944 | 7.935302 | 7.505660 | 7.076018 | 6.646376 | 6.216735 | 6.035243 | 5.853752 | 5.672261 | 5.490770 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 |
| GHG (gCO2eq/kWh delivered) | 439.501797 | 420.807722 | 402.113647 | 383.419571 | 332.705210 | 281.990849 | 231.276488 | 180.562126 | 129.847765 | 104.405046 | 78.962326 | 53.519607 | 28.076888 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2022 | 2023 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Average residential electricity cost cents/kWh delivered | 15.99 | 16.21 | https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm\_table\_grapher.php?t=epmt\_5\_6\_a | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Average industrial electricity cost cents/kWh delivered | 8.45 | 8.09 | https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm\_table\_grapher.php?t=epmt\_5\_6\_a | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Natural gas impact summary by Jarod & Siddharth, GREET 2023 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | kgCO2eq./MMBtu (High heating value)\_delivered energy | gCO2eq./MJ (High heating value)\_delivered energy | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Life cycle emissions (production of natural gas + burning in an industrial boiler) | 66.406 | 62.940744 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Upstream emissions (production and delivery, excludes combustion) | 12.543 | 11.88847 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | MMBtu/MMBtu\_delivered energy | MJ/MJ\_delivered energy | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Primary energy (production of natural gas + burning in an industrial boiler) also called total energy in GREET | 1.108966 | 1.108966 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Upstream primary energy (production and delivery, excludes combustion) | 0.108966 | 0.108966 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |

## EF calculation from GREET
| GREET 10.2.b | Unnamed: 1 | Unnamed: 2 | Unnamed: 3 | Unnamed: 4 | Unnamed: 5 | Unnamed: 6 | Unnamed: 7 | Unnamed: 8 | Unnamed: 9 | Unnamed: 10 | Unnamed: 11 | Unnamed: 12 | Unnamed: 13 | Unnamed: 14 | Unnamed: 15 | Unnamed: 16 | Unnamed: 17 | Unnamed: 18 | Unnamed: 19 | Unnamed: 20 | Unnamed: 21 | Unnamed: 22 | Unnamed: 23 | Unnamed: 24 | Unnamed: 25 | Unnamed: 26 | Unnamed: 27 | Unnamed: 28 | Unnamed: 29 | Unnamed: 30 | Unnamed: 31 | Unnamed: 32 | Unnamed: 33 | Unnamed: 34 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Reference case | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | Reference case | 2022.000000 | 2035.000000 | 2050.000000 |
| Residual oil | 0.002583 | 0.002497 | 0.002492 | 0.002398 | 0.002207 | 0.002025 | 0.001844 | 0.001734 | 0.001655 | 0.001578 | 0.001557 | 0.001547 | 0.001529 | 0.001514 | 0.001482 | 0.001431 | 0.001361 | 0.001328 | 0.001298 | 0.001229 | 0.00115 | 0.001070 | 0.000988 | 0.000902 | 0.000886 | 0.000879 | 0.000867 | 0.000862 | 0.000850 | NaN | Residual oil | 0.002583 | 0.001514 | 0.000850 |
| Natural gas | 0.385202 | 0.36622 | 0.339316 | 0.321475 | 0.305181 | 0.282585 | 0.269894 | 0.259255 | 0.24685 | 0.234463 | 0.224826 | 0.217764 | 0.210589 | 0.206818 | 0.205586 | 0.206569 | 0.21026 | 0.211693 | 0.215321 | 0.215752 | 0.217042 | 0.217255 | 0.215877 | 0.215826 | 0.213613 | 0.212366 | 0.212858 | 0.211876 | 0.212298 | NaN | Natural gas | 0.385202 | 0.206818 | 0.212298 |
| Coal | 0.205973 | 0.197041 | 0.204907 | 0.18657 | 0.1589 | 0.134204 | 0.110254 | 0.092923 | 0.083142 | 0.080644 | 0.079136 | 0.080799 | 0.079738 | 0.079207 | 0.077838 | 0.075426 | 0.0722 | 0.070059 | 0.067814 | 0.067646 | 0.067031 | 0.065716 | 0.062722 | 0.060394 | 0.057863 | 0.056340 | 0.053771 | 0.052950 | 0.050469 | NaN | Coal | 0.205973 | 0.079207 | 0.050469 |
| Nuclear power | 0.188811 | 0.194619 | 0.194114 | 0.191192 | 0.187828 | 0.186543 | 0.182807 | 0.181347 | 0.178502 | 0.177293 | 0.175875 | 0.165001 | 0.162332 | 0.159138 | 0.154292 | 0.150727 | 0.145563 | 0.142509 | 0.137325 | 0.136271 | 0.135217 | 0.134143 | 0.133097 | 0.131874 | 0.130670 | 0.129400 | 0.128081 | 0.126937 | 0.125538 | NaN | Nuclear power | 0.188811 | 0.159138 | 0.125538 |
| Biomass | 0.002704 | 0.002932 | 0.002723 | 0.002728 | 0.002645 | 0.002583 | 0.00242 | 0.002339 | 0.002324 | 0.002329 | 0.002313 | 0.002318 | 0.002303 | 0.002286 | 0.002265 | 0.002259 | 0.002257 | 0.002243 | 0.002231 | 0.002214 | 0.002181 | 0.002163 | 0.002142 | 0.002124 | 0.002194 | 0.002178 | 0.002165 | 0.002226 | 0.002213 | NaN | Biomass | 0.002704 | 0.002286 | 0.002213 |
| Others | 0.214728 | 0.236692 | 0.256449 | 0.295638 | 0.343238 | 0.392059 | 0.432781 | 0.462403 | 0.487527 | 0.503695 | 0.516294 | 0.532572 | 0.543508 | 0.551037 | 0.558537 | 0.563589 | 0.56836 | 0.572168 | 0.57601 | 0.576888 | 0.57738 | 0.579654 | 0.585174 | 0.588881 | 0.594774 | 0.598836 | 0.602259 | 0.605148 | 0.608633 | NaN | Others | 0.214728 | 0.551037 | 0.608633 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | Others-breakdown | 2022.000000 | 2035.000000 | 2050.000000 |
| 10.2.d) Shares of Technologies for Other Power Plants: Data Table for Use in GREET (From Annual Energy Outlook 2023) | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | Hydroelectric | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 |
| Reference case | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | Geothermal | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 |
| Hydroelectric | 0.31348 | 0.294937 | 0.278163 | 0.246313 | 0.210877 | 0.183341 | 0.16338 | 0.151498 | 0.142082 | 0.135879 | 0.130372 | 0.125485 | 0.121904 | 0.119237 | 0.116763 | 0.114371 | 0.112334 | 0.110421 | 0.108835 | 0.107484 | 0.106521 | 0.104993 | 0.103054 | 0.101350 | 0.099163 | 0.097452 | 0.095957 | 0.094394 | 0.092395 | NaN | Wind | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 |
| Geothermal | 0.017784 | 0.016156 | 0.015488 | 0.013951 | 0.012472 | 0.011223 | 0.010412 | 0.010219 | 0.010093 | 0.009981 | 0.009971 | 0.00974 | 0.009829 | 0.009894 | 0.01012 | 0.010287 | 0.010445 | 0.010483 | 0.010501 | 0.010668 | 0.010845 | 0.010903 | 0.010936 | 0.011127 | 0.011429 | 0.011754 | 0.011892 | 0.012071 | 0.012123 | NaN | Solar PV | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 |
| Wind | 0.498517 | 0.485629 | 0.446434 | 0.417386 | 0.405259 | 0.406358 | 0.424138 | 0.441921 | 0.450362 | 0.449039 | 0.442014 | 0.44487 | 0.438227 | 0.43004 | 0.42211 | 0.415466 | 0.409918 | 0.407119 | 0.401765 | 0.399818 | 0.396631 | 0.393943 | 0.390177 | 0.386722 | 0.379966 | 0.377979 | 0.376119 | 0.372148 | 0.368738 | NaN | Others | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 |
| Solar PV | 0.152833 | 0.184392 | 0.239633 | 0.303946 | 0.354655 | 0.38398 | 0.386239 | 0.380782 | 0.372509 | 0.37832 | 0.391336 | 0.394023 | 0.398331 | 0.398425 | 0.405327 | 0.414105 | 0.422826 | 0.427221 | 0.43487 | 0.437892 | 0.442006 | 0.446429 | 0.452375 | 0.457613 | 0.466908 | 0.470941 | 0.474488 | 0.480504 | 0.486247 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Others | 0.017387 | 0.018886 | 0.020283 | 0.018405 | 0.016736 | 0.015098 | 0.01583 | 0.015579 | 0.024953 | 0.02678 | 0.026307 | 0.025882 | 0.031709 | 0.042403 | 0.045681 | 0.045771 | 0.044477 | 0.044756 | 0.044029 | 0.044138 | 0.043997 | 0.043732 | 0.043457 | 0.043189 | 0.042534 | 0.041874 | 0.041543 | 0.040883 | 0.040497 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Reference case | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | NaN | NaN | 8.364944 | NaN | NaN | NaN | NaN | 7.109107 | NaN | NaN | NaN | NaN | 6.721154 | NaN | NaN | NaN | NaN | 6.498789 | NaN | NaN | NaN | NaN | 6.394159 | NaN | NaN | NaN | NaN | 6.249037 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | NaN | NaN | 383.419571 | NaN | NaN | NaN | NaN | 227.276063 | NaN | NaN | NaN | NaN | 201.106088 | NaN | NaN | NaN | NaN | 192.527275 | NaN | NaN | NaN | NaN | 183.815459 | NaN | NaN | NaN | NaN | 170.485387 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Reference case | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | 8.661665 | 8.513305 | 8.364944 | 8.113777 | 7.862609 | 7.611442 | 7.360275 | 7.109107 | 7.031517 | 6.953926 | 6.876336 | 6.798745 | 6.721154 | 6.676681 | 6.632208 | 6.587735 | 6.543262 | 6.498789 | 6.477863 | 6.456937 | 6.436011 | 6.415085 | 6.394159 | 6.365134 | 6.336110 | 6.307085 | 6.278061 | 6.249037 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | 420.807722 | 402.113647 | 383.419571 | 352.19087 | 320.962168 | 289.733466 | 258.504765 | 227.276063 | 222.042068 | 216.808073 | 211.574078 | 206.340083 | 201.106088 | 199.390325 | 197.674563 | 195.9588 | 194.243038 | 192.527275 | 190.784912 | 189.042549 | 187.300186 | 185.557822 | 183.815459 | 181.149445 | 178.483430 | 175.817416 | 173.151401 | 170.485387 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| No Inflation Reduction Act | 5-year period | Residual Oil | Natural Gas | Coal | Nuclear | Biomass | Others | NaN | 5-year period | Hydroelectric | Geothermal | Wind | Solar PV | Others | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 1990 | 0.042 | 0.123 | 0.525 | 0.19 | 0.011 | 0.109 | NaN | 1990 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 1995 | 0.022 | 0.148 | 0.51 | 0.201 | 0.012 | 0.107 | NaN | 1995 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2000 | 0.029 | 0.158 | 0.517 | 0.198 | 0.011 | 0.087 | NaN | 2000 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2005 | 0.029 | 0.157 | 0.517 | 0.203 | 0.012 | 0.082 | NaN | 2005 | 0.841632 | 0.046328 | 0.056163 | 0.00005 | 0.055827 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2010 | 0.008737 | 0.227092 | 0.460472 | 0.203304 | 0.002884 | 0.097511 | NaN | 2010 | 0.672323 | 0.039321 | 0.244477 | 0.003116 | 0.040763 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2013 | 0.006236 | 0.261595 | 0.403225 | 0.202363 | 0.003136 | 0.123445 | NaN | 2013 | 0.564823 | 0.034317 | 0.348145 | 0.018528 | 0.034188 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2014 | 0.007173 | 0.261895 | 0.398362 | 0.202331 | 0.003827 | 0.126412 | NaN | 2014 | 0.534405 | 0.031882 | 0.363238 | 0.035168 | 0.035307 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2015 | 0.006776 | 0.316442 | 0.341729 | 0.203287 | 0.003693 | 0.128073 | NaN | 2015 | 0.504311 | 0.031577 | 0.379511 | 0.048617 | 0.035984 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2016 | 0.005809 | 0.326619 | 0.314015 | 0.205312 | 0.003447 | 0.144797 | NaN | 2016 | 0.47645 | 0.027904 | 0.400043 | 0.062743 | 0.03286 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2017 | 0.005068 | 0.305962 | 0.310403 | 0.208534 | 0.003578 | 0.166455 | NaN | 2017 | 0.470191 | 0.024597 | 0.394902 | 0.082442 | 0.027867 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2018 | 0.004128 | 0.334432 | 0.28964 | 0.203067 | 0.003419 | 0.165314 | NaN | 2018 | 0.430212 | 0.024809 | 0.414107 | 0.101187 | 0.029685 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2019 | 0.004121 | 0.367233 | 0.246406 | 0.204157 | 0.003176 | 0.174907 | NaN | 2019 | 0.416899 | 0.023751 | 0.427173 | 0.105094 | 0.027083 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2020 | 0.003788 | 0.395701 | 0.199501 | 0.204152 | 0.003205 | 0.193653 | NaN | 2020 | 0.380594 | 0.020994 | 0.459368 | 0.114408 | 0.024636 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2021 | 0.002736 | 0.364733 | 0.238358 | 0.195598 | 0.0032 | 0.195374 | NaN | 2021 | 0.33463 | 0.020417 | 0.485022 | 0.137346 | 0.022585 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2022 | 0.002583 | 0.385084 | 0.205973 | 0.188811 | 0.002704 | 0.214845 | NaN | 2022 | 0.31429 | 0.017763 | 0.497928 | 0.152652 | 0.017366 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2025 | 0.002407 | 0.335798 | 0.188244 | 0.191704 | 0.00283 | 0.279017 | NaN | 2025 | 0.262188 | 0.014822 | 0.445245 | 0.25816 | 0.019586 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2030 | 0.001915 | 0.343644 | 0.143544 | 0.181583 | 0.002456 | 0.326857 | NaN | 2030 | 0.216962 | 0.018113 | 0.409353 | 0.318242 | 0.03733 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2035 | 0.001734 | 0.314145 | 0.13034 | 0.171225 | 0.00239 | 0.380166 | NaN | 2035 | 0.179229 | 0.018833 | 0.357188 | 0.382893 | 0.061858 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2040 | 0.00145 | 0.313164 | 0.108075 | 0.162691 | 0.00235 | 0.41227 | NaN | 2040 | 0.155421 | 0.018885 | 0.325995 | 0.43577 | 0.063929 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2045 | 0.001034 | 0.319206 | 0.096914 | 0.155898 | 0.002236 | 0.424712 | NaN | 2045 | 0.143771 | 0.021229 | 0.30952 | 0.463522 | 0.061958 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2050 | 0.000971 | 0.320023 | 0.084451 | 0.147277 | 0.002189 | 0.445088 | NaN | 2050 | 0.130076 | 0.02195 | 0.289978 | 0.500221 | 0.057774 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| No Inflation Reduction Act | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | NaN | NaN | 8.364944 | NaN | NaN | NaN | NaN | 8.071114 | NaN | NaN | NaN | NaN | 7.739713 | NaN | NaN | NaN | NaN | 7.497688 | NaN | NaN | NaN | NaN | 7.384803 | NaN | NaN | NaN | NaN | 7.225768 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | NaN | NaN | 383.419571 | NaN | NaN | NaN | NaN | 347.066553 | NaN | NaN | NaN | NaN | 316.396905 | NaN | NaN | NaN | NaN | 290.799094 | NaN | NaN | NaN | NaN | 281.252607 | NaN | NaN | NaN | NaN | 267.789995 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| No Inflation Reduction Act | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | 8.661665 | 8.513305 | 8.364944 | 8.306178 | 8.247412 | 8.188646 | 8.129880 | 8.071114 | 8.004834 | 7.938554 | 7.872274 | 7.805993 | 7.739713 | 7.691308 | 7.642903 | 7.594498 | 7.546093 | 7.497688 | 7.475111 | 7.452534 | 7.429957 | 7.407380 | 7.384803 | 7.352996 | 7.321189 | 7.289382 | 7.257575 | 7.225768 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | 420.807722 | 402.113647 | 383.419571 | 376.148968 | 368.878364 | 361.60776 | 354.337157 | 347.066553 | 340.932623 | 334.798694 | 328.664764 | 322.530834 | 316.396905 | 311.277343 | 306.157781 | 301.038218 | 295.918656 | 290.799094 | 288.889797 | 286.980499 | 285.071202 | 283.161904 | 281.252607 | 278.560084 | 275.867562 | 273.175040 | 270.482517 | 267.789995 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| High Uptake of Inflation Reduction Act | 5-year period | Residual Oil | Natural Gas | Coal | Nuclear | Biomass | Others | NaN | 5-year period | Hydroelectric | Geothermal | Wind | Solar PV | Others | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 1990 | 0.042 | 0.123 | 0.525 | 0.19 | 0.011 | 0.109 | NaN | 1990 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 1995 | 0.022 | 0.148 | 0.51 | 0.201 | 0.012 | 0.107 | NaN | 1995 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2000 | 0.029 | 0.158 | 0.517 | 0.198 | 0.011 | 0.087 | NaN | 2000 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2005 | 0.029 | 0.157 | 0.517 | 0.203 | 0.012 | 0.082 | NaN | 2005 | 0.841632 | 0.046328 | 0.056163 | 0.00005 | 0.055827 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2010 | 0.008737 | 0.227092 | 0.460472 | 0.203304 | 0.002884 | 0.097511 | NaN | 2010 | 0.672323 | 0.039321 | 0.244477 | 0.003116 | 0.040763 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2013 | 0.006236 | 0.261595 | 0.403225 | 0.202363 | 0.003136 | 0.123445 | NaN | 2013 | 0.564823 | 0.034317 | 0.348145 | 0.018528 | 0.034188 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2014 | 0.007173 | 0.261895 | 0.398362 | 0.202331 | 0.003827 | 0.126412 | NaN | 2014 | 0.534405 | 0.031882 | 0.363238 | 0.035168 | 0.035307 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2015 | 0.006776 | 0.316442 | 0.341729 | 0.203287 | 0.003693 | 0.128073 | NaN | 2015 | 0.504311 | 0.031577 | 0.379511 | 0.048617 | 0.035984 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2016 | 0.005809 | 0.326619 | 0.314015 | 0.205312 | 0.003447 | 0.144797 | NaN | 2016 | 0.47645 | 0.027904 | 0.400043 | 0.062743 | 0.03286 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2017 | 0.005068 | 0.305962 | 0.310403 | 0.208534 | 0.003578 | 0.166455 | NaN | 2017 | 0.470191 | 0.024597 | 0.394902 | 0.082442 | 0.027867 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2018 | 0.004128 | 0.334432 | 0.28964 | 0.203067 | 0.003419 | 0.165314 | NaN | 2018 | 0.430212 | 0.024809 | 0.414107 | 0.101187 | 0.029685 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2019 | 0.004121 | 0.367233 | 0.246406 | 0.204157 | 0.003176 | 0.174907 | NaN | 2019 | 0.416899 | 0.023751 | 0.427173 | 0.105094 | 0.027083 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2020 | 0.003788 | 0.395701 | 0.199501 | 0.204152 | 0.003205 | 0.193653 | NaN | 2020 | 0.380594 | 0.020994 | 0.459368 | 0.114408 | 0.024636 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2021 | 0.002736 | 0.364733 | 0.238358 | 0.195598 | 0.0032 | 0.195374 | NaN | 2021 | 0.33463 | 0.020417 | 0.485022 | 0.137346 | 0.022585 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2022 | 0.002583 | 0.385084 | 0.205973 | 0.188811 | 0.002704 | 0.214845 | NaN | 2022 | 0.31429 | 0.017763 | 0.497928 | 0.152652 | 0.017366 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2025 | 0.002393 | 0.320042 | 0.185266 | 0.192105 | 0.002741 | 0.297453 | NaN | 2025 | 0.246011 | 0.013919 | 0.41722 | 0.304478 | 0.018371 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2030 | 0.001614 | 0.232013 | 0.072457 | 0.176002 | 0.002373 | 0.51554 | NaN | 2030 | 0.13334 | 0.010821 | 0.434299 | 0.397778 | 0.023763 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2035 | 0.001468 | 0.175061 | 0.067952 | 0.153673 | 0.002288 | 0.599558 | NaN | 2035 | 0.106799 | 0.010771 | 0.397591 | 0.445844 | 0.038995 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2040 | 0.001269 | 0.188376 | 0.060107 | 0.127305 | 0.002241 | 0.620703 | NaN | 2040 | 0.099409 | 0.012161 | 0.381708 | 0.466523 | 0.040199 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2045 | 0.000867 | 0.193155 | 0.053241 | 0.11775 | 0.00211 | 0.632878 | NaN | 2045 | 0.092755 | 0.012796 | 0.363324 | 0.491846 | 0.039279 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2050 | 0.000814 | 0.195285 | 0.04216 | 0.10836 | 0.002115 | 0.651266 | NaN | 2050 | 0.085586 | 0.01313 | 0.352794 | 0.511298 | 0.037192 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| High Uptake of Inflation Reduction Act | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | NaN | NaN | 8.364944 | NaN | NaN | NaN | NaN | 6.937757 | NaN | NaN | NaN | NaN | 6.438265 | NaN | NaN | NaN | NaN | 6.232044 | NaN | NaN | NaN | NaN | 6.122533 | NaN | NaN | NaN | NaN | 5.975164 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | NaN | NaN | 383.419571 | NaN | NaN | NaN | NaN | 207.619267 | NaN | NaN | NaN | NaN | 171.927204 | NaN | NaN | NaN | NaN | 170.164026 | NaN | NaN | NaN | NaN | 164.674544 | NaN | NaN | NaN | NaN | 153.455555 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Interpolated | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | 8.661665 | 8.513305 | 8.364944 | 8.079506 | 7.794069 | 7.508632 | 7.223194 | 6.937757 | 6.837858 | 6.73796 | 6.638061 | 6.538163 | 6.438265 | 6.39702 | 6.355776 | 6.314532 | 6.273288 | 6.232044 | 6.210142 | 6.188239 | 6.166337 | 6.144435 | 6.122533 | 6.093059 | 6.063586 | 6.034112 | 6.004638 | 5.975164 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | 420.807722 | 402.113647 | 383.419571 | 348.259511 | 313.09945 | 277.939389 | 242.779328 | 207.619267 | 200.480855 | 193.342442 | 186.204029 | 179.065617 | 171.927204 | 171.574568 | 171.221933 | 170.869297 | 170.516662 | 170.164026 | 169.06613 | 167.968233 | 166.870337 | 165.772440 | 164.674544 | 162.430746 | 160.186948 | 157.943150 | 155.699353 | 153.455555 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Low Uptake of Inflation Reduction Act | 5-year period | Residual Oil | Natural Gas | Coal | Nuclear | Biomass | Others | NaN | 5-year period | Hydroelectric | Geothermal | Wind | Solar PV | Others | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 1990 | 0.042 | 0.123 | 0.525 | 0.19 | 0.011 | 0.109 | NaN | 1990 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 1995 | 0.022 | 0.148 | 0.51 | 0.201 | 0.012 | 0.107 | NaN | 1995 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2000 | 0.029 | 0.158 | 0.517 | 0.198 | 0.011 | 0.087 | NaN | 2000 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2005 | 0.029 | 0.157 | 0.517 | 0.203 | 0.012 | 0.082 | NaN | 2005 | 0.841632 | 0.046328 | 0.056163 | 0.00005 | 0.055827 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2010 | 0.008737 | 0.227092 | 0.460472 | 0.203304 | 0.002884 | 0.097511 | NaN | 2010 | 0.672323 | 0.039321 | 0.244477 | 0.003116 | 0.040763 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2013 | 0.006236 | 0.261595 | 0.403225 | 0.202363 | 0.003136 | 0.123445 | NaN | 2013 | 0.564823 | 0.034317 | 0.348145 | 0.018528 | 0.034188 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2014 | 0.007173 | 0.261895 | 0.398362 | 0.202331 | 0.003827 | 0.126412 | NaN | 2014 | 0.534405 | 0.031882 | 0.363238 | 0.035168 | 0.035307 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2015 | 0.006776 | 0.316442 | 0.341729 | 0.203287 | 0.003693 | 0.128073 | NaN | 2015 | 0.504311 | 0.031577 | 0.379511 | 0.048617 | 0.035984 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2016 | 0.005809 | 0.326619 | 0.314015 | 0.205312 | 0.003447 | 0.144797 | NaN | 2016 | 0.47645 | 0.027904 | 0.400043 | 0.062743 | 0.03286 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2017 | 0.005068 | 0.305962 | 0.310403 | 0.208534 | 0.003578 | 0.166455 | NaN | 2017 | 0.470191 | 0.024597 | 0.394902 | 0.082442 | 0.027867 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2018 | 0.004128 | 0.334432 | 0.28964 | 0.203067 | 0.003419 | 0.165314 | NaN | 2018 | 0.430212 | 0.024809 | 0.414107 | 0.101187 | 0.029685 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2019 | 0.004121 | 0.367233 | 0.246406 | 0.204157 | 0.003176 | 0.174907 | NaN | 2019 | 0.416899 | 0.023751 | 0.427173 | 0.105094 | 0.027083 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2020 | 0.003788 | 0.395701 | 0.199501 | 0.204152 | 0.003205 | 0.193653 | NaN | 2020 | 0.380594 | 0.020994 | 0.459368 | 0.114408 | 0.024636 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2021 | 0.002736 | 0.364733 | 0.238358 | 0.195598 | 0.0032 | 0.195374 | NaN | 2021 | 0.33463 | 0.020417 | 0.485022 | 0.137346 | 0.022585 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2022 | 0.002583 | 0.385084 | 0.205973 | 0.188811 | 0.002704 | 0.214845 | NaN | 2022 | 0.31429 | 0.017763 | 0.497928 | 0.152652 | 0.017366 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2025 | 0.002411 | 0.336247 | 0.1894 | 0.192501 | 0.002758 | 0.276683 | NaN | 2025 | 0.264928 | 0.015007 | 0.438865 | 0.261372 | 0.019828 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2030 | 0.001875 | 0.34889 | 0.134795 | 0.183136 | 0.002439 | 0.328865 | NaN | 2030 | 0.217367 | 0.015835 | 0.421284 | 0.308051 | 0.037463 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2035 | 0.001691 | 0.318204 | 0.120928 | 0.169011 | 0.002422 | 0.387744 | NaN | 2035 | 0.176534 | 0.016141 | 0.368631 | 0.375543 | 0.063151 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2040 | 0.001426 | 0.31605 | 0.101326 | 0.162292 | 0.002366 | 0.41654 | NaN | 2040 | 0.15497 | 0.016305 | 0.342442 | 0.422387 | 0.063896 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2045 | 0.001028 | 0.316409 | 0.095215 | 0.15533 | 0.002232 | 0.429784 | NaN | 2045 | 0.143146 | 0.017593 | 0.331091 | 0.446483 | 0.061688 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2050 | 0.000959 | 0.312287 | 0.081898 | 0.148494 | 0.002197 | 0.454165 | NaN | 2050 | 0.128022 | 0.018454 | 0.310763 | 0.485589 | 0.057172 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Low Uptake of Inflation Reduction Act | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | NaN | NaN | 8.364944 | NaN | NaN | NaN | NaN | 8.044227 | NaN | NaN | NaN | NaN | 7.672375 | NaN | NaN | NaN | NaN | 7.45881 | NaN | NaN | NaN | NaN | 7.353572 | NaN | NaN | NaN | NaN | 7.178016 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | NaN | NaN | 383.419571 | NaN | NaN | NaN | NaN | 340.026627 | NaN | NaN | NaN | NaN | 307.956844 | NaN | NaN | NaN | NaN | 284.711572 | NaN | NaN | NaN | NaN | 277.712805 | NaN | NaN | NaN | NaN | 260.652881 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Interpolated | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | 8.661665 | 8.513305 | 8.364944 | 8.300801 | 8.236657 | 8.172514 | 8.108371 | 8.044227 | 7.969857 | 7.895487 | 7.821116 | 7.746746 | 7.672375 | 7.629662 | 7.586949 | 7.544236 | 7.501523 | 7.45881 | 7.437762 | 7.416715 | 7.395667 | 7.374620 | 7.353572 | 7.318461 | 7.283350 | 7.248238 | 7.213127 | 7.178016 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | 420.807722 | 402.113647 | 383.419571 | 374.740983 | 366.062394 | 357.383805 | 348.705216 | 340.026627 | 333.61267 | 327.198714 | 320.784757 | 314.370801 | 307.956844 | 303.30779 | 298.658735 | 294.009681 | 289.360626 | 284.711572 | 283.311819 | 281.912065 | 280.512312 | 279.112558 | 277.712805 | 274.300820 | 270.888835 | 267.476851 | 264.064866 | 260.652881 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NREL: Examining Supply-Side\nOptions to Achieve\n100% Clean Electricity\nby 2035 | 5-year period | Residual Oil | Natural Gas | Coal | Nuclear | Biomass | Others | NaN | 5-year period | Hydroelectric | Geothermal | Wind | Solar PV | Others | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| https://www.nrel.gov/docs/fy22osti/81644.pdf | 1990 | 0.042 | 0.123 | 0.525 | 0.19 | 0.011 | 0.109 | NaN | 1990 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| No CCS scenario | 1995 | 0.022 | 0.148 | 0.51 | 0.201 | 0.012 | 0.107 | NaN | 1995 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2000 | 0.029 | 0.158 | 0.517 | 0.198 | 0.011 | 0.087 | NaN | 2000 | 0.887417 | 0.046148 | 0.018316 | 0.00001 | 0.048109 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2005 | 0.029 | 0.157 | 0.517 | 0.203 | 0.012 | 0.082 | NaN | 2005 | 0.841632 | 0.046328 | 0.056163 | 0.00005 | 0.055827 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2010 | 0.008737 | 0.227092 | 0.460472 | 0.203304 | 0.002884 | 0.097511 | NaN | 2010 | 0.672323 | 0.039321 | 0.244477 | 0.003116 | 0.040763 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2013 | 0.006236 | 0.261595 | 0.403225 | 0.202363 | 0.003136 | 0.123445 | NaN | 2013 | 0.564823 | 0.034317 | 0.348145 | 0.018528 | 0.034188 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2014 | 0.007173 | 0.261895 | 0.398362 | 0.202331 | 0.003827 | 0.126412 | NaN | 2014 | 0.534405 | 0.031882 | 0.363238 | 0.035168 | 0.035307 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2015 | 0.006776 | 0.316442 | 0.341729 | 0.203287 | 0.003693 | 0.128073 | NaN | 2015 | 0.504311 | 0.031577 | 0.379511 | 0.048617 | 0.035984 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2016 | 0.005809 | 0.326619 | 0.314015 | 0.205312 | 0.003447 | 0.144797 | NaN | 2016 | 0.47645 | 0.027904 | 0.400043 | 0.062743 | 0.03286 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2017 | 0.005068 | 0.305962 | 0.310403 | 0.208534 | 0.003578 | 0.166455 | NaN | 2017 | 0.470191 | 0.024597 | 0.394902 | 0.082442 | 0.027867 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2018 | 0.004128 | 0.334432 | 0.28964 | 0.203067 | 0.003419 | 0.165314 | NaN | 2018 | 0.430212 | 0.024809 | 0.414107 | 0.101187 | 0.029685 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2019 | 0.004121 | 0.367233 | 0.246406 | 0.204157 | 0.003176 | 0.174907 | NaN | 2019 | 0.416899 | 0.023751 | 0.427173 | 0.105094 | 0.027083 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2020 | 0.003788 | 0.395701 | 0.199501 | 0.204152 | 0.003205 | 0.193653 | NaN | 2020 | 0.380594 | 0.020994 | 0.459368 | 0.114408 | 0.024636 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2021 | 0.002736 | 0.364733 | 0.238358 | 0.195598 | 0.0032 | 0.195374 | NaN | 2021 | 0.33463 | 0.020417 | 0.485022 | 0.137346 | 0.022585 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2022 | 0.002583 | 0.385084 | 0.205973 | 0.188811 | 0.002704 | 0.214845 | NaN | 2022 | 0.31429 | 0.017763 | 0.497928 | 0.152652 | 0.017366 | Other | Solar+Wind | Wind | Solar | Hydroelectric | Geothermal | Others | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2025 | 0.001987 | 0.283 | 0.144 | 0.16 | 0.011311 | 0.4 | 1.000298 | 2025 | 0.292326 | 0.016522 | 0.516618 | 0.158382 | 0.016153 | 0.325 | 0.675 | 0.516618 | 0.158382 | 0.292326 | 0.016522 | 0.016153 | 1.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2030 | 0.000397 | 0.098 | 0.067 | 0.12 | 0.034262 | 0.68 | 0.999660 | 2030 | 0.158729 | 0.008971 | 0.630296 | 0.193233 | 0.008771 | 0.176471 | 0.823529 | 0.630296 | 0.193233 | 0.158729 | 0.008971 | 0.008771 | 1.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2035 | 0 | 0 | 0 | 0.12 | 0.04 | 0.84 | 1.000000 | 2035 | 0.107079 | 0.006052 | 0.674246 | 0.206707 | 0.005917 | 0.119048 | 0.880952 | 0.674246 | 0.206707 | 0.107079 | 0.006052 | 0.005917 | 1.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2040 | 0 | 0 | 0 | 0.12 | 0.04 | 0.84 | NaN | 2040 | 0.107079 | 0.006052 | 0.674246 | 0.206707 | 0.005917 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2045 | 0 | 0 | 0 | 0.12 | 0.04 | 0.84 | NaN | 2045 | 0.107079 | 0.006052 | 0.674246 | 0.206707 | 0.005917 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | 2050 | 0 | 0 | 0 | 0.12 | 0.04 | 0.84 | NaN | 2050 | 0.107079 | 0.006052 | 0.674246 | 0.206707 | 0.005917 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NREL: Examining Supply-Side\nOptions to Achieve\n100% Clean Electricity\nby 2035 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | NaN | NaN | 8.364944 | NaN | NaN | NaN | NaN | 6.216735 | NaN | NaN | NaN | NaN | 5.309279 | NaN | NaN | NaN | NaN | 5.309279 | NaN | NaN | NaN | NaN | 5.309279 | NaN | NaN | NaN | NaN | 5.309279 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | NaN | NaN | 383.419571 | NaN | NaN | NaN | NaN | 129.847765 | NaN | NaN | NaN | NaN | 2.634168 | NaN | NaN | NaN | NaN | 2.634168 | NaN | NaN | NaN | NaN | 2.634168 | NaN | NaN | NaN | NaN | 2.634168 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NREL: Examining Supply-Side\nOptions to Achieve\n100% Clean Electricity\nby 2035 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029.000000 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| CED (MJ/kWh, corrected for nuclear) | 8.810026 | 8.661665 | 8.513305 | 8.364944 | 7.935302 | 7.50566 | 7.076018 | 6.646376 | 6.216735 | 6.035243 | 5.853752 | 5.672261 | 5.49077 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | 5.309279 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GHG (gCO2/kWh) | 439.501797 | 420.807722 | 402.113647 | 383.419571 | 332.70521 | 281.990849 | 231.276488 | 180.562126 | 129.847765 | 104.405046 | 78.962326 | 53.519607 | 28.076888 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | 2.634168 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |

## Electricity mix AEO2023
| Power Only | Unnamed: 1 | Unnamed: 2 | Unnamed: 3 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518738 | 824.056763 | 754.557617 | 646.982910 | 548.908081 | 453.320526 | 383.881561 | 344.673889 | 336.422913 | 332.679596 | 341.929626 | 339.718048 | 340.086578 | 336.702026 | 328.445343 | 316.246429 | 308.527344 | 300.465149 | 302.172058 | 301.892883 | 298.366577 | 286.826721 | 278.507416 | 268.908020 | 264.177795 | 254.063080 | 252.436493 | 242.823547 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518799 | 820.978088 | 759.366760 | 706.303223 | 664.899963 | 635.908691 | 615.278015 | 596.697937 | 588.104370 | 583.285095 | 579.876038 | 570.260315 | 560.333557 | 557.959656 | 555.009766 | 522.573303 | 514.369934 | 482.983063 | 476.526489 | 473.349823 | 466.100098 | 455.841095 | 451.435974 | 450.324127 | 442.569305 | 416.278778 | 411.968231 | 410.668915 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226379 | 783.518799 | 820.495239 | 745.622559 | 645.287598 | 535.045227 | 429.062592 | 346.107086 | 299.897095 | 281.894775 | 293.211090 | 306.968079 | 294.986603 | 292.204437 | 289.709839 | 282.528595 | 270.077118 | 264.080811 | 266.463348 | 260.430908 | 254.941711 | 255.642502 | 250.171204 | 245.189667 | 237.052277 | 230.461365 | 213.993256 | 215.014755 | 201.777451 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518799 | 824.562988 | 760.881531 | 701.678040 | 658.896362 | 614.511108 | 592.082275 | 554.993469 | 554.080017 | 548.096863 | 545.490295 | 529.197571 | 514.259827 | 510.425659 | 505.071167 | 470.325012 | 463.245850 | 447.668427 | 444.695374 | 440.212341 | 440.804596 | 438.895477 | 439.373657 | 441.375458 | 432.842468 | 417.398163 | 410.237549 | 394.648682 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.012234 | 9.508157 | 9.587940 | 9.267056 | 8.562148 | 7.868519 | 7.179366 | 6.775854 | 6.486185 | 6.203713 | 6.167349 | 6.162924 | 6.134764 | 6.117866 | 6.030214 | 5.846374 | 5.575827 | 5.465005 | 5.370709 | 5.097988 | 4.779179 | 4.454635 | 4.106789 | 3.743888 | 3.705137 | 3.711403 | 3.688313 | 3.702795 | 3.687182 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.024673 | 9.490550 | 9.574807 | 9.278308 | 8.796318 | 8.340442 | 7.923175 | 7.728759 | 7.531059 | 7.246993 | 7.171623 | 7.117312 | 7.066602 | 7.024171 | 6.927410 | 6.762809 | 6.422240 | 6.287917 | 6.048324 | 5.717326 | 5.403954 | 5.063454 | 4.703419 | 4.365685 | 4.375778 | 4.352087 | 4.256648 | 4.253263 | 4.275653 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.023037 | 9.490014 | 9.552828 | 9.201773 | 8.536793 | 7.788795 | 7.067449 | 6.655092 | 6.326240 | 6.012176 | 6.032443 | 6.039277 | 5.962109 | 5.952185 | 5.875004 | 5.718935 | 5.452210 | 5.342963 | 5.260217 | 4.956819 | 4.616745 | 4.292403 | 3.940761 | 3.586822 | 3.572933 | 3.568582 | 3.530898 | 3.538875 | 3.515864 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.025301 | 9.492692 | 9.571280 | 9.253958 | 8.737644 | 8.276262 | 7.791669 | 7.582422 | 7.294602 | 7.043743 | 6.971048 | 6.910053 | 6.841414 | 6.766652 | 6.666253 | 6.511992 | 6.156548 | 6.033080 | 5.876518 | 5.569440 | 5.249509 | 4.936942 | 4.608407 | 4.293429 | 4.304078 | 4.294514 | 4.233701 | 4.213681 | 4.172905 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1451.661133 | 1354.291016 | 1260.048096 | 1195.330933 | 1141.243042 | 1055.972900 | 1012.561707 | 976.552124 | 931.622620 | 886.701782 | 853.364319 | 828.168091 | 803.136963 | 793.344116 | 794.537598 | 805.126587 | 827.588318 | 839.389709 | 861.874878 | 870.911377 | 884.542053 | 893.389160 | 894.658508 | 903.080078 | 900.814514 | 903.863403 | 914.662292 | 918.518372 | 930.685913 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.350708 | 1339.593506 | 1249.390503 | 1251.488403 | 1281.010498 | 1296.368164 | 1325.296265 | 1341.948730 | 1329.825684 | 1278.714478 | 1239.726562 | 1240.075684 | 1256.152710 | 1252.258789 | 1229.078613 | 1237.650146 | 1275.609985 | 1275.572144 | 1303.870850 | 1324.183838 | 1345.006226 | 1368.014282 | 1388.598145 | 1391.299927 | 1397.890869 | 1404.624023 | 1435.958740 | 1450.283813 | 1459.506226 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.373901 | 1339.208008 | 1239.368652 | 1184.329956 | 1126.318359 | 1016.745911 | 947.321716 | 915.681274 | 870.493958 | 828.709229 | 777.448303 | 747.868286 | 697.990845 | 657.834900 | 652.575012 | 668.080383 | 728.273254 | 723.725830 | 742.551331 | 746.410706 | 757.859436 | 768.948181 | 780.150024 | 798.213135 | 804.979431 | 807.577026 | 823.672119 | 816.625122 | 848.049744 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.366455 | 1341.314697 | 1236.606689 | 1248.327148 | 1282.833374 | 1296.464844 | 1336.165894 | 1346.319458 | 1339.093018 | 1283.967773 | 1271.941284 | 1259.007568 | 1259.860352 | 1257.342285 | 1263.942139 | 1268.129761 | 1295.977539 | 1287.649048 | 1302.249268 | 1318.668579 | 1327.560669 | 1337.923462 | 1353.864746 | 1365.151001 | 1373.823486 | 1381.241333 | 1388.408081 | 1394.532715 | 1409.084106 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.984375 | 783.715942 | 789.403687 | 782.256470 | 774.684082 | 774.670898 | 765.553040 | 765.540771 | 758.017151 | 758.022217 | 758.030640 | 715.330322 | 708.668701 | 700.121887 | 684.029175 | 673.099243 | 654.486694 | 644.631958 | 625.429016 | 625.598083 | 625.896912 | 626.152649 | 626.436401 | 626.438843 | 626.196777 | 626.002136 | 625.141296 | 625.259399 | 624.860901 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.984436 | 783.715942 | 789.402222 | 782.255493 | 774.681885 | 774.681885 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 756.963989 | 756.963989 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.952393 | 783.715942 | 789.406006 | 782.258911 | 774.684570 | 774.672241 | 758.001465 | 748.793274 | 748.793762 | 734.958496 | 721.988770 | 682.795898 | 682.030396 | 679.778748 | 664.861450 | 651.944946 | 616.071289 | 616.175415 | 582.120544 | 581.368652 | 570.168091 | 570.345825 | 569.385071 | 560.814880 | 560.142090 | 559.103577 | 560.086426 | 545.508301 | 540.148132 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.952393 | 783.715942 | 789.402710 | 782.255493 | 774.682373 | 774.682373 | 765.524414 | 765.539062 | 765.527222 | 758.015869 | 758.003052 | 749.439941 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.554764 | -0.081639 | -1.123405 | -1.909271 | -2.485893 | -2.913956 | -4.285030 | -4.981781 | -5.670702 | -6.504322 | -7.709224 | -9.168589 | -10.592759 | -11.908464 | -13.402108 | -15.528080 | -17.882429 | -20.471281 | -22.979378 | -25.068142 | -26.707905 | -28.283215 | -30.580137 | -32.549839 | -33.796047 | -35.146496 | -36.587879 | -38.203732 | -39.922955 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.554777 | -0.011730 | -0.589457 | -1.256581 | -1.429031 | -1.603643 | -1.768917 | -1.923290 | -2.111403 | -2.461698 | -2.727249 | -2.972600 | -3.037169 | -3.022093 | -3.071270 | -3.134980 | -3.455072 | -3.642107 | -3.848685 | -4.084139 | -4.211627 | -4.385927 | -4.590680 | -5.000047 | -5.430205 | -5.772873 | -6.227509 | -6.905926 | -7.543674 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.552813 | -0.155148 | -1.301664 | -2.344571 | -3.144986 | -4.819190 | -7.236362 | -9.485271 | -12.483074 | -15.930773 | -20.256689 | -24.420593 | -28.341347 | -31.437780 | -34.808369 | -38.212841 | -40.954090 | -43.386322 | -45.422062 | -47.342625 | -50.552212 | -53.904247 | -56.271358 | -57.347652 | -58.885849 | -60.910568 | -62.452480 | -65.060448 | -68.021988 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.552873 | -0.017694 | -0.598006 | -1.157439 | -1.880457 | -1.733590 | -2.141994 | -2.547849 | -2.773809 | -3.154235 | -3.571188 | -3.754798 | -3.795676 | -3.948190 | -4.049334 | -4.320987 | -4.654491 | -5.130697 | -5.769918 | -6.278742 | -6.808038 | -7.012468 | -7.474888 | -8.151244 | -8.763165 | -9.663175 | -10.352867 | -11.173517 | -12.015815 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.929199 | 961.459106 | 1051.532837 | 1219.098022 | 1425.474121 | 1638.205811 | 1823.229736 | 1963.251099 | 2082.261475 | 2166.423828 | 2239.354980 | 2324.464844 | 2389.763428 | 2442.635742 | 2496.030518 | 2538.811279 | 2579.896484 | 2615.169922 | 2652.873047 | 2680.011475 | 2705.778320 | 2740.464355 | 2791.212402 | 2836.367432 | 2890.972412 | 2939.074707 | 2983.045654 | 3026.338867 | 3076.762451 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.756165 | 959.659790 | 1050.982544 | 1147.760010 | 1217.658081 | 1267.987305 | 1305.911499 | 1336.557739 | 1386.883789 | 1471.447754 | 1554.577759 | 1587.541626 | 1622.163208 | 1668.832031 | 1728.279297 | 1760.293457 | 1800.096069 | 1843.921265 | 1885.300049 | 1914.850708 | 1938.347046 | 1963.099854 | 1989.267944 | 2027.069946 | 2068.079346 | 2108.075195 | 2146.933105 | 2181.404785 | 2221.981934 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.666077 | 959.534363 | 1052.391479 | 1221.174072 | 1428.034058 | 1682.634277 | 1918.117920 | 2083.897461 | 2212.324707 | 2327.494629 | 2415.000244 | 2505.474609 | 2603.990967 | 2690.119873 | 2747.464844 | 2788.654053 | 2807.679688 | 2848.126953 | 2890.297607 | 2931.017578 | 2977.756348 | 3007.056885 | 3043.489746 | 3078.015869 | 3117.130615 | 3171.557129 | 3213.003906 | 3278.462646 | 3321.341309 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.666626 | 959.180542 | 1050.873047 | 1133.118774 | 1196.517700 | 1246.382935 | 1282.764526 | 1319.314819 | 1384.065674 | 1472.752808 | 1518.521851 | 1572.427246 | 1634.078735 | 1686.608276 | 1718.792114 | 1756.698486 | 1798.388062 | 1848.514526 | 1887.586548 | 1914.598633 | 1949.999634 | 1979.604736 | 2006.379639 | 2036.106689 | 2067.165039 | 2107.481934 | 2158.852783 | 2205.012695 | 2252.987305 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.205395 | 0.260878 | 0.318937 | 0.402274 | 0.561052 | 0.736061 | 0.942422 | 1.174811 | 1.421348 | 1.691162 | 1.984645 | 2.330436 | 2.672148 | 3.105523 | 3.588201 | 3.991740 | 4.428995 | 4.977221 | 5.512412 | 6.117002 | 6.781295 | 7.551584 | 8.335842 | 9.150200 | 9.952368 | 10.818008 | 11.722452 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.349385 | 0.392309 | 0.468848 | 0.619231 | 0.801221 | 0.994595 | 1.229919 | 1.440898 | 1.722119 | 2.009161 | 2.348322 | 2.712366 | 3.112153 | 3.525512 | 3.996980 | 4.490172 | 5.062013 | 5.679838 | 6.353317 | 7.097968 | 7.858227 | 8.598466 | 9.381762 | 10.245558 | 11.169264 | 12.141851 | 13.075570 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.253891 | 0.310462 | 0.374268 | 0.458430 | 0.631480 | 0.819686 | 1.006272 | 1.197964 | 1.463091 | 1.715258 | 1.982840 | 2.271567 | 2.595052 | 2.963150 | 3.407111 | 3.934632 | 4.493398 | 5.078970 | 5.611247 | 6.247115 | 6.832182 | 7.458884 | 8.118601 | 8.878186 | 9.648724 | 10.380653 | 11.206010 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.265299 | 0.307018 | 0.381850 | 0.509093 | 0.694135 | 0.879439 | 1.075696 | 1.292908 | 1.557595 | 1.840834 | 2.184073 | 2.552084 | 2.928716 | 3.334841 | 3.771836 | 4.227531 | 4.765072 | 5.325364 | 5.974571 | 6.679473 | 7.431189 | 8.188437 | 8.968918 | 9.726210 | 10.559446 | 11.509868 | 12.411045 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Combined Heat and Power | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Coal | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926336 | 9.949505 | 9.238657 | 8.788889 | 8.391665 | 8.410769 | 8.397599 | 8.382944 | 8.394377 | 8.371630 | 8.400712 | 8.360190 | 8.382026 | 8.382038 | 8.382033 | 8.382037 | 8.382014 | 8.382036 | 8.382037 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382032 | 8.382032 | 8.382032 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926335 | 9.949505 | 9.238668 | 8.771413 | 8.460791 | 8.460741 | 8.460587 | 8.470794 | 8.470424 | 8.469625 | 8.478984 | 8.456740 | 8.466050 | 8.447195 | 8.446682 | 8.446305 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382034 | 8.382034 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382033 | 8.382031 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 | 8.170663 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926336 | 9.949505 | 9.238615 | 8.788037 | 8.391596 | 8.401059 | 8.396440 | 8.399954 | 8.371042 | 8.368911 | 8.398734 | 8.354693 | 8.381986 | 8.381986 | 8.381983 | 8.381997 | 8.382002 | 8.382021 | 8.382035 | 8.382036 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382033 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382033 | 8.382016 | 8.381996 | 8.381998 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926335 | 9.949506 | 9.243838 | 8.771787 | 8.461120 | 8.461141 | 8.461059 | 8.461108 | 8.461113 | 8.460033 | 8.478537 | 8.450641 | 8.470744 | 8.382037 | 8.382037 | 8.382036 | 8.382036 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382033 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382032 | 8.382031 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 | 8.199462 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Petroleum | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545568 | 0.543765 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545569 | 0.543760 | 0.542514 | 0.542513 | 0.542511 | 0.542509 | 0.542507 | 0.542505 | 0.542503 | 0.542501 | 0.542500 | 0.542498 | 0.542496 | 0.542494 | 0.542236 | 0.542236 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542071 | 0.542071 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545569 | 0.543762 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545589 | 0.543762 | 0.542416 | 0.542415 | 0.542414 | 0.542413 | 0.542412 | 0.542410 | 0.542409 | 0.542407 | 0.542406 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.541996 | 0.541997 | 0.541943 | 0.541943 | 0.541943 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Natural Gas | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 122.817505 | 119.974876 | 119.169571 | 119.244591 | 116.667732 | 116.666534 | 116.666008 | 116.667274 | 115.235268 | 114.117638 | 113.766518 | 113.763939 | 113.763908 | 113.764061 | 113.777458 | 113.791382 | 113.763481 | 113.763832 | 113.907738 | 114.162231 | 114.162437 | 114.164909 | 114.176376 | 114.175858 | 114.100418 | 113.934082 | 113.884727 | 113.884094 | 113.874550 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.317497 | 120.063675 | 119.004204 | 117.890091 | 116.795776 | 119.139236 | 119.138817 | 117.890884 | 117.253807 | 116.645088 | 114.951668 | 114.835976 | 114.364967 | 115.456932 | 114.360374 | 114.558998 | 114.823349 | 114.747749 | 114.427933 | 114.108154 | 114.023888 | 114.187988 | 114.175926 | 114.176613 | 114.176773 | 114.161758 | 114.058128 | 114.162857 | 114.160202 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.351654 | 120.537163 | 118.745506 | 118.108986 | 116.284508 | 115.637871 | 115.638992 | 116.503204 | 115.131226 | 113.770355 | 113.971725 | 113.763039 | 113.858681 | 113.829849 | 113.762009 | 113.785751 | 113.761543 | 113.761818 | 113.891106 | 113.760017 | 113.799255 | 113.806824 | 113.822739 | 113.847015 | 113.864891 | 113.875458 | 113.847298 | 113.758522 | 113.766716 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.336861 | 119.787498 | 118.643036 | 117.282532 | 117.009529 | 118.106094 | 120.767288 | 119.738602 | 117.763428 | 116.659126 | 116.349953 | 114.952133 | 115.845581 | 114.901985 | 114.933243 | 114.346420 | 113.990601 | 115.729706 | 115.037643 | 114.162155 | 114.161957 | 114.162338 | 114.162148 | 114.162804 | 114.021301 | 114.019188 | 114.041168 | 114.186768 | 114.186012 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Renewable Sources | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520349 | 3.569669 | 3.565332 | 3.570071 | 3.587374 | 3.568335 | 3.580658 | 3.597604 | 3.588325 | 3.602483 | 3.573909 | 3.621058 | 3.596128 | 3.601454 | 3.607036 | 3.612136 | 3.615227 | 3.624566 | 3.623190 | 3.625131 | 3.626157 | 3.626215 | 3.626903 | 3.627390 | 3.627282 | 3.628072 | 3.628958 | 3.629664 | 3.630665 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520505 | 3.553120 | 3.566406 | 3.587374 | 3.588559 | 3.590631 | 3.591431 | 3.584111 | 3.579704 | 3.574335 | 3.566138 | 3.589886 | 3.582303 | 3.602468 | 3.604167 | 3.607049 | 3.616399 | 3.617181 | 3.617484 | 3.615786 | 3.623349 | 3.625917 | 3.627129 | 3.629795 | 3.630073 | 3.630852 | 3.632252 | 3.634015 | 3.846432 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520497 | 3.553192 | 3.566639 | 3.570359 | 3.587550 | 3.581774 | 3.588135 | 3.581757 | 3.603563 | 3.606493 | 3.577051 | 3.624490 | 3.594144 | 3.603140 | 3.603582 | 3.607958 | 3.612584 | 3.616691 | 3.619306 | 3.618464 | 3.618948 | 3.620589 | 3.621541 | 3.622601 | 3.623369 | 3.624504 | 3.626771 | 3.626756 | 3.627358 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520499 | 3.554074 | 3.566426 | 3.587276 | 3.588742 | 3.589647 | 3.590378 | 3.589915 | 3.589770 | 3.592683 | 3.567681 | 3.596787 | 3.577096 | 3.600931 | 3.604290 | 3.607317 | 3.608048 | 3.616472 | 3.612026 | 3.617831 | 3.625048 | 3.626642 | 3.628189 | 3.629313 | 3.630358 | 3.631904 | 3.633528 | 3.634750 | 3.817912 |
| Other | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Other | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482088 | 0.474767 | 0.472353 | 0.472039 | 0.471027 | 0.468872 | 0.467757 | 0.464979 | 0.462597 | 0.459342 | 0.457191 | 0.453894 | 0.452306 | 0.450021 | 0.447519 | 0.445194 | 0.441839 | 0.439550 | 0.437781 | 0.436009 | 0.434191 | 0.432350 | 0.430632 | 0.428811 | 0.427589 | 0.426432 | 0.425276 | 0.424559 | 0.423391 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.477894 | 0.472374 | 0.470559 | 0.469244 | 0.466890 | 0.465814 | 0.462756 | 0.461912 | 0.459499 | 0.457192 | 0.454772 | 0.452619 | 0.450323 | 0.447966 | 0.445621 | 0.443276 | 0.440922 | 0.439181 | 0.437404 | 0.435582 | 0.433752 | 0.431977 | 0.429402 | 0.428267 | 0.427134 | 0.425994 | 0.424431 | 0.423253 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.477914 | 0.472372 | 0.472058 | 0.471064 | 0.468915 | 0.466794 | 0.464040 | 0.462149 | 0.460255 | 0.456964 | 0.454671 | 0.452499 | 0.450416 | 0.447732 | 0.445331 | 0.443017 | 0.440163 | 0.438353 | 0.436576 | 0.435242 | 0.432963 | 0.431556 | 0.429757 | 0.428572 | 0.427414 | 0.426256 | 0.425280 | 0.424499 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.476985 | 0.472371 | 0.470571 | 0.469245 | 0.466902 | 0.465888 | 0.463429 | 0.462064 | 0.459419 | 0.457262 | 0.454756 | 0.452582 | 0.450298 | 0.447964 | 0.445681 | 0.443328 | 0.440980 | 0.439211 | 0.437444 | 0.435645 | 0.433900 | 0.432129 | 0.430374 | 0.429206 | 0.428043 | 0.426014 | 0.424851 | 0.423304 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Sum Generation & CHP | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 842.152654 | 793.468243 | 833.295420 | 763.346506 | 655.374575 | 557.318850 | 461.718125 | 392.264505 | 353.068266 | 344.794543 | 341.080308 | 350.289816 | 348.100074 | 348.468616 | 345.084059 | 336.827380 | 324.628443 | 316.909380 | 308.847186 | 310.554093 | 310.274918 | 306.748611 | 295.208754 | 286.889448 | 277.290052 | 272.559827 | 262.445111 | 260.818523 | 251.205577 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152653 | 793.468304 | 830.216756 | 768.138173 | 714.764014 | 673.360704 | 644.369278 | 623.748809 | 605.168361 | 596.573995 | 591.764079 | 588.332778 | 578.726365 | 568.780752 | 566.406338 | 563.456071 | 530.955338 | 522.751969 | 491.365098 | 484.908523 | 481.731857 | 474.482132 | 464.223128 | 459.818007 | 458.706158 | 450.951336 | 424.660808 | 420.350261 | 418.839578 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152715 | 793.468304 | 829.733854 | 754.410596 | 653.679194 | 543.446286 | 437.459032 | 354.507040 | 308.268137 | 290.263686 | 301.609824 | 315.322772 | 303.368589 | 300.586423 | 298.091822 | 290.910592 | 278.459120 | 272.462832 | 274.845383 | 268.812944 | 263.323746 | 264.024537 | 258.553237 | 253.571701 | 245.434310 | 238.843398 | 222.375272 | 223.396751 | 210.159449 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152653 | 793.468305 | 833.806826 | 769.653318 | 710.139160 | 667.357503 | 622.972167 | 600.543383 | 563.454582 | 562.540050 | 556.575400 | 553.940936 | 537.668315 | 522.641864 | 518.807696 | 513.453203 | 478.707048 | 471.627885 | 456.050462 | 453.077409 | 448.594374 | 449.186630 | 447.277510 | 447.755689 | 449.757489 | 441.224499 | 425.780193 | 418.619579 | 402.848144 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 10.560548 | 10.056564 | 10.133508 | 9.810821 | 9.104321 | 8.410692 | 7.721539 | 7.318027 | 7.028358 | 6.745886 | 6.709522 | 6.705097 | 6.676937 | 6.660039 | 6.572387 | 6.388547 | 6.118000 | 6.007178 | 5.912882 | 5.640161 | 5.321352 | 4.996808 | 4.648962 | 4.286061 | 4.247310 | 4.253576 | 4.230486 | 4.244968 | 4.229355 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.572987 | 10.038957 | 10.120376 | 9.822068 | 9.338832 | 8.882955 | 8.465686 | 8.271268 | 8.073566 | 7.789498 | 7.714126 | 7.659813 | 7.609102 | 7.566669 | 7.469906 | 7.305303 | 6.964476 | 6.830153 | 6.590493 | 6.259495 | 5.946123 | 5.605623 | 5.245588 | 4.907854 | 4.917947 | 4.894256 | 4.798817 | 4.795334 | 4.817724 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.571351 | 10.038421 | 10.098397 | 9.745535 | 9.078949 | 8.330951 | 7.609605 | 7.197248 | 6.868396 | 6.554332 | 6.574599 | 6.581433 | 6.504265 | 6.494341 | 6.417160 | 6.261091 | 5.994366 | 5.885119 | 5.802373 | 5.498975 | 5.158901 | 4.834559 | 4.482917 | 4.128978 | 4.115089 | 4.110738 | 4.073054 | 4.081031 | 4.058020 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.573615 | 10.041099 | 10.116869 | 9.797720 | 9.280060 | 8.818677 | 8.334083 | 8.124835 | 7.837014 | 7.586153 | 7.513457 | 7.452460 | 7.383820 | 7.308789 | 7.208390 | 7.054129 | 6.698685 | 6.575217 | 6.418655 | 6.111496 | 5.791565 | 5.478998 | 5.150463 | 4.835485 | 4.846074 | 4.836511 | 4.775644 | 4.755624 | 4.714848 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 1574.478638 | 1474.265892 | 1379.217667 | 1314.575524 | 1257.910774 | 1172.639434 | 1129.227715 | 1093.219398 | 1046.857888 | 1000.819420 | 967.130837 | 941.932030 | 916.900871 | 907.108177 | 908.315056 | 918.917969 | 941.351799 | 953.153541 | 975.782616 | 985.073608 | 998.704490 | 1007.554069 | 1008.834884 | 1017.255936 | 1014.914932 | 1017.797485 | 1028.547019 | 1032.402466 | 1044.560463 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.668205 | 1459.657181 | 1368.394707 | 1369.378494 | 1397.806274 | 1415.507400 | 1444.435082 | 1459.839614 | 1447.079491 | 1395.359566 | 1354.678230 | 1354.911660 | 1370.517677 | 1367.715721 | 1343.438987 | 1352.209144 | 1390.433334 | 1390.319893 | 1418.298783 | 1438.291992 | 1459.030114 | 1482.202270 | 1502.774071 | 1505.476540 | 1512.067642 | 1518.785781 | 1550.016868 | 1564.446670 | 1573.666428 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.725555 | 1459.745171 | 1358.114158 | 1302.438942 | 1242.602867 | 1132.383782 | 1062.960708 | 1032.184478 | 985.625184 | 942.479584 | 891.420028 | 861.631325 | 811.849526 | 771.664749 | 766.337021 | 781.866134 | 842.034797 | 837.487648 | 856.442437 | 860.170723 | 871.658691 | 882.755005 | 893.972763 | 912.060150 | 918.844322 | 921.452484 | 937.519417 | 930.383644 | 961.816460 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.703316 | 1461.102195 | 1355.249725 | 1365.609680 | 1399.842903 | 1414.570938 | 1456.933182 | 1466.058060 | 1456.856446 | 1400.626899 | 1388.291237 | 1373.959701 | 1375.705933 | 1372.244270 | 1378.875382 | 1382.476181 | 1409.968140 | 1403.378754 | 1417.286911 | 1432.830734 | 1441.722626 | 1452.085800 | 1468.026894 | 1479.313805 | 1487.844787 | 1495.260521 | 1502.449249 | 1508.719483 | 1523.270118 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 771.984375 | 783.715942 | 789.403687 | 782.256470 | 774.684082 | 774.670898 | 765.553040 | 765.540771 | 758.017151 | 758.022217 | 758.030640 | 715.330322 | 708.668701 | 700.121887 | 684.029175 | 673.099243 | 654.486694 | 644.631958 | 625.429016 | 625.598083 | 625.896912 | 626.152649 | 626.436401 | 626.438843 | 626.196777 | 626.002136 | 625.141296 | 625.259399 | 624.860901 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.984436 | 783.715942 | 789.402222 | 782.255493 | 774.681885 | 774.681885 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 756.963989 | 756.963989 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.952393 | 783.715942 | 789.406006 | 782.258911 | 774.684570 | 774.672241 | 758.001465 | 748.793274 | 748.793762 | 734.958496 | 721.988770 | 682.795898 | 682.030396 | 679.778748 | 664.861450 | 651.944946 | 616.071289 | 616.175415 | 582.120544 | 581.368652 | 570.168091 | 570.345825 | 569.385071 | 560.814880 | 560.142090 | 559.103577 | 560.086426 | 545.508301 | 540.148132 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.952393 | 783.715942 | 789.402710 | 782.255493 | 774.682373 | 774.682373 | 765.524414 | 765.539062 | 765.527222 | 758.015869 | 758.003052 | 749.439941 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.554764 | -0.081639 | -1.123405 | -1.909271 | -2.485893 | -2.913956 | -4.285030 | -4.981781 | -5.670702 | -6.504322 | -7.709224 | -9.168589 | -10.592759 | -11.908464 | -13.402108 | -15.528080 | -17.882429 | -20.471281 | -22.979378 | -25.068142 | -26.707905 | -28.283215 | -30.580137 | -32.549839 | -33.796047 | -35.146496 | -36.587879 | -38.203732 | -39.922955 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.554777 | -0.011730 | -0.589457 | -1.256581 | -1.429031 | -1.603643 | -1.768917 | -1.923290 | -2.111403 | -2.461698 | -2.727249 | -2.972600 | -3.037169 | -3.022093 | -3.071270 | -3.134980 | -3.455072 | -3.642107 | -3.848685 | -4.084139 | -4.211627 | -4.385927 | -4.590680 | -5.000047 | -5.430205 | -5.772873 | -6.227509 | -6.905926 | -7.543674 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.552813 | -0.155148 | -1.301664 | -2.344571 | -3.144986 | -4.819190 | -7.236362 | -9.485271 | -12.483074 | -15.930773 | -20.256689 | -24.420593 | -28.341347 | -31.437780 | -34.808369 | -38.212841 | -40.954090 | -43.386322 | -45.422062 | -47.342625 | -50.552212 | -53.904247 | -56.271358 | -57.347652 | -58.885849 | -60.910568 | -62.452480 | -65.060448 | -68.021988 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.552873 | -0.017694 | -0.598006 | -1.157439 | -1.880457 | -1.733590 | -2.141994 | -2.547849 | -2.773809 | -3.154235 | -3.571188 | -3.754798 | -3.795676 | -3.948190 | -4.049334 | -4.320987 | -4.654491 | -5.130697 | -5.769918 | -6.278742 | -6.808038 | -7.012468 | -7.474888 | -8.151244 | -8.763165 | -9.663175 | -10.352867 | -11.173517 | -12.015815 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 888.449548 | 965.028775 | 1055.098169 | 1222.668093 | 1429.061495 | 1641.774146 | 1826.810394 | 1966.848703 | 2085.849800 | 2170.026311 | 2242.928889 | 2328.085902 | 2393.359556 | 2446.237196 | 2499.637554 | 2542.423415 | 2583.511711 | 2618.794488 | 2656.496237 | 2683.636606 | 2709.404477 | 2744.090570 | 2794.839305 | 2839.994822 | 2894.599694 | 2942.702779 | 2986.674612 | 3029.968531 | 3080.393116 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.276670 | 963.212910 | 1054.548950 | 1151.347384 | 1221.246640 | 1271.577936 | 1309.502930 | 1340.141850 | 1390.463493 | 1475.022089 | 1558.143897 | 1591.131512 | 1625.745511 | 1672.434499 | 1731.883464 | 1763.900506 | 1803.712468 | 1847.538446 | 1888.917533 | 1918.466494 | 1941.970395 | 1966.725771 | 1992.895073 | 2030.699741 | 2071.709419 | 2111.706047 | 2150.565357 | 2185.038800 | 2225.828366 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.186574 | 963.087555 | 1055.958118 | 1224.744431 | 1431.621608 | 1686.216051 | 1921.706055 | 2087.479218 | 2215.928270 | 2331.101122 | 2418.577295 | 2509.099099 | 2607.585111 | 2693.723013 | 2751.068426 | 2792.262011 | 2811.292272 | 2851.743644 | 2893.916913 | 2934.636042 | 2981.375296 | 3010.677474 | 3047.111287 | 3081.638470 | 3120.753984 | 3175.181633 | 3216.630677 | 3282.089402 | 3324.968667 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.187125 | 962.734616 | 1054.439473 | 1136.706050 | 1200.106442 | 1249.972582 | 1286.354904 | 1322.904734 | 1387.655444 | 1476.345491 | 1522.089532 | 1576.024033 | 1637.655831 | 1690.209207 | 1722.396404 | 1760.305803 | 1801.996110 | 1852.130998 | 1891.198574 | 1918.216464 | 1953.624682 | 1983.231378 | 2010.007828 | 2039.736002 | 2070.795397 | 2111.113838 | 2162.486311 | 2208.647445 | 2256.805217 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.482088 | 0.474767 | 0.677748 | 0.732917 | 0.789964 | 0.871146 | 1.028809 | 1.201040 | 1.405019 | 1.634153 | 1.878539 | 2.145056 | 2.436951 | 2.780457 | 3.119667 | 3.550717 | 4.030040 | 4.431290 | 4.866776 | 5.413230 | 5.946603 | 6.549352 | 7.211927 | 7.980395 | 8.763431 | 9.576632 | 10.377644 | 11.242567 | 12.145843 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.477894 | 0.821759 | 0.862868 | 0.938092 | 1.086121 | 1.267035 | 1.457351 | 1.691831 | 1.900397 | 2.179311 | 2.463933 | 2.800941 | 3.162689 | 3.560119 | 3.971133 | 4.440256 | 4.931094 | 5.501194 | 6.117242 | 6.788899 | 7.531720 | 8.290204 | 9.027868 | 9.810029 | 10.672692 | 11.595258 | 12.566282 | 13.498823 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.477914 | 0.726263 | 0.782520 | 0.845332 | 0.927345 | 1.098274 | 1.283726 | 1.468421 | 1.658219 | 1.920055 | 2.169929 | 2.435339 | 2.721983 | 3.042784 | 3.408481 | 3.850128 | 4.374795 | 4.931751 | 5.515546 | 6.046489 | 6.680078 | 7.263738 | 7.888641 | 8.547173 | 9.305600 | 10.074980 | 10.805933 | 11.630509 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.476985 | 0.737670 | 0.777589 | 0.851095 | 0.975995 | 1.160023 | 1.342868 | 1.537760 | 1.752327 | 2.014857 | 2.295590 | 2.636655 | 3.002382 | 3.376680 | 3.780522 | 4.215164 | 4.668511 | 5.204283 | 5.762808 | 6.410216 | 7.113373 | 7.863318 | 8.618811 | 9.398124 | 10.154253 | 10.985460 | 11.934719 | 12.834349 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 11.055839 | 11.807308 | 11.074519 | 11.159704 | 10.911186 | 10.728312 | 10.135265 | 9.875455 | 9.867514 | 9.956836 | 9.967049 | 10.047153 | 10.055029 | 10.057014 | 10.041478 | 10.086542 | 10.146076 | 10.147142 | 10.160967 | 10.162330 | 10.094955 | 10.095403 | 10.080338 | 10.087381 | 10.516388 | 10.538203 | 10.566063 | 10.966352 | 11.015467 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.806355 | 10.644896 | 11.061585 | 11.549137 | 11.079202 | 11.033401 | 10.424076 | 10.354545 | 10.354545 | 10.341660 | 10.315773 | 10.391754 | 10.354840 | 10.428274 | 10.475764 | 10.497996 | 10.592432 | 10.687656 | 10.685168 | 10.675476 | 10.680489 | 10.612571 | 10.564074 | 10.610796 | 10.519022 | 10.505007 | 10.499369 | 10.606645 | 10.857518 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.831465 | 10.644842 | 11.069476 | 11.160629 | 10.928065 | 10.769979 | 10.171391 | 9.938770 | 10.094832 | 10.090772 | 10.079042 | 10.119323 | 10.136876 | 10.121349 | 10.099146 | 10.107589 | 10.172632 | 10.097479 | 10.245678 | 10.054955 | 10.075850 | 10.042139 | 10.047407 | 10.048124 | 10.047441 | 9.996807 | 10.175194 | 10.495449 | 10.543888 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.830931 | 10.645123 | 11.140137 | 11.207575 | 10.967096 | 10.839527 | 10.379262 | 10.310363 | 10.194654 | 10.311737 | 10.272171 | 10.359364 | 10.236334 | 10.467711 | 10.472685 | 10.502693 | 10.462177 | 10.483818 | 10.647398 | 10.732454 | 10.716379 | 10.649654 | 10.578789 | 10.498125 | 10.489722 | 10.483878 | 10.481401 | 10.641890 | 10.806183 |
| Total | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 4088.662615 | 4026.928544 | 4066.702794 | 4091.481060 | 4124.439318 | 4152.771210 | 4187.774592 | 4221.410663 | 4246.555780 | 4275.538208 | 4310.049511 | 4335.319634 | 4365.550331 | 4399.467908 | 4433.355790 | 4465.679191 | 4496.244258 | 4523.456554 | 4554.355335 | 4590.847639 | 4628.840847 | 4667.808844 | 4706.600096 | 4750.295666 | 4792.216149 | 4837.745939 | 4880.828289 | 4925.732722 | 4977.472300 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.692382 | 4010.559458 | 4052.915313 | 4080.547899 | 4117.346706 | 4143.493358 | 4171.808325 | 4197.072833 | 4215.902570 | 4239.721078 | 4268.716383 | 4298.491085 | 4329.561035 | 4363.836845 | 4396.886152 | 4434.905785 | 4472.725238 | 4508.403886 | 4546.498854 | 4589.634045 | 4630.930199 | 4671.836027 | 4708.511822 | 4744.604401 | 4782.231674 | 4821.687923 | 4865.860283 | 4910.742105 | 4959.530585 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.624055 | 4010.378159 | 4042.735132 | 4072.036364 | 4109.367534 | 4141.157466 | 4181.598777 | 4221.959713 | 4254.469096 | 4291.084666 | 4321.833882 | 4353.179863 | 4385.431879 | 4423.531477 | 4455.010294 | 4488.440414 | 4516.747882 | 4544.743131 | 4572.637339 | 4608.660257 | 4647.179002 | 4685.413231 | 4724.497655 | 4762.755168 | 4798.951119 | 4847.086862 | 4888.307346 | 4931.204614 | 4984.759249 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.604629 | 4011.521448 | 4043.155267 | 4063.642411 | 4093.021576 | 4114.644478 | 4139.136779 | 4161.965093 | 4180.094659 | 4203.712554 | 4230.916347 | 4259.357863 | 4287.705562 | 4321.909006 | 4357.065902 | 4393.199535 | 4427.381340 | 4463.701352 | 4500.839651 | 4540.170853 | 4579.786109 | 4620.534395 | 4661.301809 | 4702.559232 | 4744.329390 | 4783.377131 | 4826.574674 | 4871.954017 | 4918.880201 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Ratio | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.205973 | 0.197041 | 0.204907 | 0.186570 | 0.158900 | 0.134204 | 0.110254 | 0.092923 | 0.083142 | 0.080644 | 0.079136 | 0.080799 | 0.079738 | 0.079207 | 0.077838 | 0.075426 | 0.072200 | 0.070059 | 0.067814 | 0.067646 | 0.067031 | 0.065716 | 0.062722 | 0.060394 | 0.057863 | 0.056340 | 0.053771 | 0.052950 | 0.050469 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205971 | 0.197845 | 0.204844 | 0.188244 | 0.173598 | 0.162510 | 0.154458 | 0.148615 | 0.143544 | 0.140711 | 0.138628 | 0.136870 | 0.133669 | 0.130340 | 0.128820 | 0.127050 | 0.118710 | 0.115951 | 0.108075 | 0.105653 | 0.104025 | 0.101562 | 0.098592 | 0.096914 | 0.095919 | 0.093526 | 0.087274 | 0.085598 | 0.084451 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205975 | 0.197854 | 0.205241 | 0.185266 | 0.159071 | 0.131231 | 0.104615 | 0.083967 | 0.072457 | 0.067643 | 0.069787 | 0.072435 | 0.069176 | 0.067952 | 0.066912 | 0.064813 | 0.061650 | 0.059951 | 0.060107 | 0.058328 | 0.056663 | 0.056350 | 0.054726 | 0.053241 | 0.051143 | 0.049276 | 0.045491 | 0.045303 | 0.042160 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205976 | 0.197797 | 0.206227 | 0.189400 | 0.173500 | 0.162191 | 0.150508 | 0.144293 | 0.134795 | 0.133820 | 0.131550 | 0.130053 | 0.125398 | 0.120928 | 0.119073 | 0.116875 | 0.108124 | 0.105658 | 0.101326 | 0.099793 | 0.097951 | 0.097215 | 0.095955 | 0.095215 | 0.094799 | 0.092241 | 0.088216 | 0.085924 | 0.081898 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.002583 | 0.002497 | 0.002492 | 0.002398 | 0.002207 | 0.002025 | 0.001844 | 0.001734 | 0.001655 | 0.001578 | 0.001557 | 0.001547 | 0.001529 | 0.001514 | 0.001482 | 0.001431 | 0.001361 | 0.001328 | 0.001298 | 0.001229 | 0.001150 | 0.001070 | 0.000988 | 0.000902 | 0.000886 | 0.000879 | 0.000867 | 0.000862 | 0.000850 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002497 | 0.002407 | 0.002268 | 0.002144 | 0.002029 | 0.001971 | 0.001915 | 0.001837 | 0.001807 | 0.001782 | 0.001757 | 0.001734 | 0.001699 | 0.001647 | 0.001557 | 0.001515 | 0.001450 | 0.001364 | 0.001284 | 0.001200 | 0.001114 | 0.001034 | 0.001028 | 0.001015 | 0.000986 | 0.000976 | 0.000971 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002498 | 0.002393 | 0.002209 | 0.002012 | 0.001820 | 0.001705 | 0.001614 | 0.001527 | 0.001521 | 0.001512 | 0.001483 | 0.001468 | 0.001440 | 0.001395 | 0.001327 | 0.001295 | 0.001269 | 0.001193 | 0.001110 | 0.001032 | 0.000949 | 0.000867 | 0.000857 | 0.000848 | 0.000833 | 0.000828 | 0.000814 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002502 | 0.002411 | 0.002267 | 0.002143 | 0.002013 | 0.001952 | 0.001875 | 0.001805 | 0.001776 | 0.001750 | 0.001722 | 0.001691 | 0.001654 | 0.001606 | 0.001513 | 0.001473 | 0.001426 | 0.001346 | 0.001265 | 0.001186 | 0.001105 | 0.001028 | 0.001021 | 0.001011 | 0.000989 | 0.000976 | 0.000959 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.385084 | 0.366102 | 0.339149 | 0.321296 | 0.304990 | 0.282375 | 0.269649 | 0.258970 | 0.246519 | 0.234080 | 0.224390 | 0.217269 | 0.210031 | 0.206186 | 0.204882 | 0.205773 | 0.209364 | 0.210714 | 0.214253 | 0.214573 | 0.215757 | 0.215852 | 0.214345 | 0.214146 | 0.211784 | 0.210387 | 0.210732 | 0.209594 | 0.209858 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385128 | 0.363954 | 0.337632 | 0.335587 | 0.339492 | 0.341622 | 0.346237 | 0.347823 | 0.343243 | 0.329116 | 0.317350 | 0.315206 | 0.316549 | 0.313420 | 0.305543 | 0.304901 | 0.310869 | 0.308384 | 0.311954 | 0.313378 | 0.315062 | 0.317263 | 0.319161 | 0.317303 | 0.316185 | 0.314990 | 0.318549 | 0.318576 | 0.317301 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385148 | 0.363992 | 0.335939 | 0.319850 | 0.302383 | 0.273446 | 0.254200 | 0.244480 | 0.231668 | 0.219637 | 0.206260 | 0.197931 | 0.185124 | 0.174445 | 0.172017 | 0.174196 | 0.186425 | 0.184276 | 0.187297 | 0.186642 | 0.187567 | 0.188405 | 0.189221 | 0.191498 | 0.191468 | 0.190104 | 0.191788 | 0.188673 | 0.192951 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385144 | 0.364226 | 0.335196 | 0.336056 | 0.342007 | 0.343789 | 0.351990 | 0.352251 | 0.348522 | 0.333188 | 0.328130 | 0.322574 | 0.320849 | 0.317509 | 0.316469 | 0.314685 | 0.318465 | 0.314398 | 0.314894 | 0.315590 | 0.314801 | 0.314268 | 0.314939 | 0.314576 | 0.313605 | 0.312595 | 0.311287 | 0.309674 | 0.309678 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.188811 | 0.194619 | 0.194114 | 0.191192 | 0.187828 | 0.186543 | 0.182807 | 0.181347 | 0.178502 | 0.177293 | 0.175875 | 0.165001 | 0.162332 | 0.159138 | 0.154292 | 0.150727 | 0.145563 | 0.142509 | 0.137325 | 0.136271 | 0.135217 | 0.134143 | 0.133097 | 0.131874 | 0.130670 | 0.129400 | 0.128081 | 0.126937 | 0.125538 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188810 | 0.195413 | 0.194774 | 0.191704 | 0.188151 | 0.186963 | 0.183502 | 0.182398 | 0.181583 | 0.180563 | 0.177328 | 0.176100 | 0.172581 | 0.171225 | 0.169938 | 0.168481 | 0.165374 | 0.164066 | 0.162691 | 0.161162 | 0.159725 | 0.158326 | 0.157093 | 0.155898 | 0.152743 | 0.151493 | 0.150117 | 0.148745 | 0.147277 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188805 | 0.195422 | 0.195265 | 0.192105 | 0.188517 | 0.187067 | 0.181271 | 0.177357 | 0.176002 | 0.171276 | 0.167056 | 0.156850 | 0.155522 | 0.153673 | 0.149239 | 0.145250 | 0.136397 | 0.135580 | 0.127305 | 0.126147 | 0.122691 | 0.121728 | 0.120518 | 0.117750 | 0.116722 | 0.115348 | 0.114577 | 0.110624 | 0.108360 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188806 | 0.195366 | 0.195244 | 0.192501 | 0.189269 | 0.188274 | 0.184948 | 0.183937 | 0.183136 | 0.180321 | 0.179158 | 0.175951 | 0.170359 | 0.169011 | 0.167647 | 0.166268 | 0.164985 | 0.163642 | 0.162292 | 0.160886 | 0.159494 | 0.158088 | 0.156705 | 0.155330 | 0.153963 | 0.152706 | 0.151339 | 0.149930 | 0.148494 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.000136 | -0.000020 | -0.000276 | -0.000467 | -0.000603 | -0.000702 | -0.001023 | -0.001180 | -0.001335 | -0.001521 | -0.001789 | -0.002115 | -0.002426 | -0.002707 | -0.003023 | -0.003477 | -0.003977 | -0.004526 | -0.005046 | -0.005460 | -0.005770 | -0.006059 | -0.006497 | -0.006852 | -0.007052 | -0.007265 | -0.007496 | -0.007756 | -0.008021 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000136 | -0.000003 | -0.000145 | -0.000308 | -0.000347 | -0.000387 | -0.000424 | -0.000458 | -0.000501 | -0.000581 | -0.000639 | -0.000692 | -0.000701 | -0.000693 | -0.000699 | -0.000707 | -0.000772 | -0.000808 | -0.000847 | -0.000890 | -0.000909 | -0.000939 | -0.000975 | -0.001054 | -0.001135 | -0.001197 | -0.001280 | -0.001406 | -0.001521 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000135 | -0.000039 | -0.000322 | -0.000576 | -0.000765 | -0.001164 | -0.001731 | -0.002247 | -0.002934 | -0.003713 | -0.004687 | -0.005610 | -0.006463 | -0.007107 | -0.007813 | -0.008514 | -0.009067 | -0.009546 | -0.009933 | -0.010273 | -0.010878 | -0.011505 | -0.011911 | -0.012041 | -0.012271 | -0.012566 | -0.012776 | -0.013194 | -0.013646 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000135 | -0.000004 | -0.000148 | -0.000285 | -0.000459 | -0.000421 | -0.000517 | -0.000612 | -0.000664 | -0.000750 | -0.000844 | -0.000882 | -0.000885 | -0.000914 | -0.000929 | -0.000984 | -0.001051 | -0.001149 | -0.001282 | -0.001383 | -0.001487 | -0.001518 | -0.001604 | -0.001733 | -0.001847 | -0.002020 | -0.002145 | -0.002293 | -0.002443 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.217296 | 0.239644 | 0.259448 | 0.298833 | 0.346486 | 0.395344 | 0.436225 | 0.465922 | 0.491186 | 0.507545 | 0.520395 | 0.537004 | 0.548238 | 0.556030 | 0.563825 | 0.569325 | 0.574593 | 0.578937 | 0.583287 | 0.584562 | 0.585331 | 0.587876 | 0.593813 | 0.597856 | 0.604021 | 0.608280 | 0.611920 | 0.615131 | 0.618867 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217252 | 0.240169 | 0.260195 | 0.282155 | 0.296610 | 0.306885 | 0.313893 | 0.319304 | 0.329814 | 0.347905 | 0.365015 | 0.370160 | 0.375499 | 0.383249 | 0.393889 | 0.397731 | 0.403269 | 0.409799 | 0.415466 | 0.418000 | 0.419348 | 0.420975 | 0.423254 | 0.428002 | 0.433210 | 0.437960 | 0.441970 | 0.444951 | 0.448798 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217234 | 0.240149 | 0.261199 | 0.300770 | 0.348380 | 0.407185 | 0.459563 | 0.494434 | 0.520847 | 0.543243 | 0.559618 | 0.576383 | 0.594602 | 0.608953 | 0.617522 | 0.622101 | 0.622415 | 0.627482 | 0.632877 | 0.636766 | 0.641545 | 0.642564 | 0.644960 | 0.647029 | 0.650299 | 0.655070 | 0.658025 | 0.665576 | 0.667027 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217235 | 0.239992 | 0.260796 | 0.279726 | 0.293208 | 0.303786 | 0.310779 | 0.317856 | 0.331967 | 0.351200 | 0.359754 | 0.370014 | 0.381942 | 0.391079 | 0.395311 | 0.400689 | 0.407012 | 0.414932 | 0.420188 | 0.422499 | 0.426576 | 0.429221 | 0.431212 | 0.433750 | 0.436478 | 0.441344 | 0.448037 | 0.453339 | 0.458805 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000118 | 0.000167 | 0.000179 | 0.000192 | 0.000210 | 0.000246 | 0.000285 | 0.000331 | 0.000382 | 0.000436 | 0.000495 | 0.000558 | 0.000632 | 0.000704 | 0.000795 | 0.000896 | 0.000980 | 0.001069 | 0.001179 | 0.001285 | 0.001403 | 0.001532 | 0.001680 | 0.001829 | 0.001980 | 0.002126 | 0.002282 | 0.002440 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000203 | 0.000211 | 0.000228 | 0.000262 | 0.000304 | 0.000347 | 0.000401 | 0.000448 | 0.000511 | 0.000573 | 0.000647 | 0.000725 | 0.000810 | 0.000895 | 0.000993 | 0.001094 | 0.001210 | 0.001333 | 0.001466 | 0.001612 | 0.001761 | 0.001903 | 0.002051 | 0.002213 | 0.002383 | 0.002559 | 0.002722 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000180 | 0.000192 | 0.000206 | 0.000224 | 0.000263 | 0.000304 | 0.000345 | 0.000386 | 0.000444 | 0.000498 | 0.000555 | 0.000615 | 0.000683 | 0.000759 | 0.000852 | 0.000963 | 0.001079 | 0.001197 | 0.001301 | 0.001426 | 0.001537 | 0.001656 | 0.001781 | 0.001920 | 0.002061 | 0.002191 | 0.002333 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000182 | 0.000191 | 0.000208 | 0.000237 | 0.000280 | 0.000323 | 0.000368 | 0.000417 | 0.000476 | 0.000539 | 0.000615 | 0.000695 | 0.000775 | 0.000861 | 0.000952 | 0.001046 | 0.001156 | 0.001269 | 0.001400 | 0.001540 | 0.001687 | 0.001833 | 0.001981 | 0.002123 | 0.002276 | 0.002450 | 0.002609 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002704 | 0.002932 | 0.002723 | 0.002728 | 0.002645 | 0.002583 | 0.002420 | 0.002339 | 0.002324 | 0.002329 | 0.002313 | 0.002318 | 0.002303 | 0.002286 | 0.002265 | 0.002259 | 0.002257 | 0.002243 | 0.002231 | 0.002214 | 0.002181 | 0.002163 | 0.002142 | 0.002124 | 0.002194 | 0.002178 | 0.002165 | 0.002226 | 0.002213 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002643 | 0.002654 | 0.002729 | 0.002830 | 0.002691 | 0.002663 | 0.002499 | 0.002467 | 0.002456 | 0.002439 | 0.002417 | 0.002418 | 0.002392 | 0.002390 | 0.002383 | 0.002367 | 0.002368 | 0.002371 | 0.002350 | 0.002326 | 0.002306 | 0.002272 | 0.002244 | 0.002236 | 0.002200 | 0.002179 | 0.002158 | 0.002160 | 0.002189 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002649 | 0.002654 | 0.002738 | 0.002741 | 0.002659 | 0.002601 | 0.002432 | 0.002354 | 0.002373 | 0.002352 | 0.002332 | 0.002325 | 0.002311 | 0.002288 | 0.002267 | 0.002252 | 0.002252 | 0.002222 | 0.002241 | 0.002182 | 0.002168 | 0.002143 | 0.002127 | 0.002110 | 0.002094 | 0.002062 | 0.002082 | 0.002128 | 0.002115 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002649 | 0.002654 | 0.002755 | 0.002758 | 0.002679 | 0.002634 | 0.002508 | 0.002477 | 0.002439 | 0.002453 | 0.002428 | 0.002432 | 0.002387 | 0.002422 | 0.002404 | 0.002391 | 0.002363 | 0.002349 | 0.002366 | 0.002364 | 0.002340 | 0.002305 | 0.002269 | 0.002232 | 0.002211 | 0.002192 | 0.002172 | 0.002184 | 0.002197 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Renewable mix | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Ratio | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Conventional Hydroelectric Power | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313480 | 0.294937 | 0.278163 | 0.246313 | 0.210877 | 0.183341 | 0.163380 | 0.151498 | 0.142082 | 0.135879 | 0.130372 | 0.125485 | 0.121904 | 0.119237 | 0.116763 | 0.114371 | 0.112334 | 0.110421 | 0.108835 | 0.107484 | 0.106521 | 0.104993 | 0.103054 | 0.101350 | 0.099163 | 0.097452 | 0.095957 | 0.094394 | 0.092395 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313450 | 0.294855 | 0.278631 | 0.262188 | 0.247336 | 0.237384 | 0.230317 | 0.225068 | 0.216962 | 0.204478 | 0.193371 | 0.189203 | 0.184870 | 0.179229 | 0.171960 | 0.168280 | 0.163732 | 0.159294 | 0.155421 | 0.152697 | 0.150845 | 0.148900 | 0.146844 | 0.143771 | 0.140737 | 0.137769 | 0.135082 | 0.132753 | 0.130076 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313491 | 0.294756 | 0.278019 | 0.246011 | 0.211145 | 0.178739 | 0.155468 | 0.142555 | 0.133340 | 0.125220 | 0.120421 | 0.114607 | 0.109882 | 0.106799 | 0.103847 | 0.102996 | 0.102656 | 0.101045 | 0.099409 | 0.097804 | 0.096328 | 0.095214 | 0.094073 | 0.092755 | 0.091402 | 0.089835 | 0.088350 | 0.086329 | 0.085586 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313493 | 0.294841 | 0.278611 | 0.264928 | 0.251588 | 0.241442 | 0.234495 | 0.228200 | 0.217367 | 0.204181 | 0.197965 | 0.190523 | 0.182497 | 0.176534 | 0.172536 | 0.168352 | 0.163753 | 0.158876 | 0.154970 | 0.152732 | 0.149769 | 0.147491 | 0.145349 | 0.143146 | 0.140857 | 0.138043 | 0.134448 | 0.131327 | 0.128022 |
| Geothermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017784 | 0.016156 | 0.015488 | 0.013951 | 0.012472 | 0.011223 | 0.010412 | 0.010219 | 0.010093 | 0.009981 | 0.009971 | 0.009740 | 0.009829 | 0.009894 | 0.010120 | 0.010287 | 0.010445 | 0.010483 | 0.010501 | 0.010668 | 0.010845 | 0.010903 | 0.010936 | 0.011127 | 0.011429 | 0.011754 | 0.011892 | 0.012071 | 0.012123 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017779 | 0.016162 | 0.015496 | 0.014822 | 0.015103 | 0.015908 | 0.016734 | 0.017490 | 0.018113 | 0.018180 | 0.018200 | 0.018638 | 0.018800 | 0.018833 | 0.018565 | 0.018497 | 0.018471 | 0.018684 | 0.018885 | 0.019385 | 0.019933 | 0.020339 | 0.020874 | 0.021229 | 0.021578 | 0.021615 | 0.021870 | 0.021905 | 0.021950 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017785 | 0.016167 | 0.015473 | 0.013919 | 0.012726 | 0.011800 | 0.011168 | 0.010944 | 0.010821 | 0.010675 | 0.010636 | 0.010547 | 0.010701 | 0.010771 | 0.011119 | 0.011512 | 0.011640 | 0.011848 | 0.012161 | 0.012360 | 0.012436 | 0.012641 | 0.012674 | 0.012796 | 0.012961 | 0.012995 | 0.013069 | 0.013071 | 0.013130 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017781 | 0.016171 | 0.015496 | 0.015007 | 0.014870 | 0.015112 | 0.015494 | 0.015900 | 0.015835 | 0.015710 | 0.015934 | 0.016111 | 0.016051 | 0.016141 | 0.016333 | 0.016384 | 0.016322 | 0.016213 | 0.016305 | 0.016498 | 0.016665 | 0.016903 | 0.017031 | 0.017593 | 0.017918 | 0.018150 | 0.017980 | 0.018222 | 0.018454 |
| Biogenic Municipal Waste | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015735 | 0.015631 | 0.014948 | 0.013393 | 0.011882 | 0.010879 | 0.010141 | 0.009856 | 0.009741 | 0.009794 | 0.009870 | 0.010048 | 0.010110 | 0.010293 | 0.010503 | 0.010759 | 0.011094 | 0.011407 | 0.011593 | 0.011834 | 0.012092 | 0.012302 | 0.012447 | 0.012615 | 0.012605 | 0.012664 | 0.012710 | 0.012760 | 0.012808 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015724 | 0.015415 | 0.014953 | 0.014257 | 0.013960 | 0.014098 | 0.014220 | 0.014607 | 0.014783 | 0.014572 | 0.014405 | 0.014760 | 0.015032 | 0.015232 | 0.015345 | 0.015706 | 0.016021 | 0.016288 | 0.016434 | 0.016684 | 0.017003 | 0.017335 | 0.017623 | 0.017815 | 0.017795 | 0.017771 | 0.017777 | 0.017827 | 0.017830 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015423 | 0.014932 | 0.013367 | 0.011866 | 0.010587 | 0.009671 | 0.009256 | 0.009095 | 0.008976 | 0.009041 | 0.009230 | 0.009247 | 0.009300 | 0.009476 | 0.009653 | 0.010119 | 0.010309 | 0.010560 | 0.010731 | 0.010881 | 0.011122 | 0.011328 | 0.011539 | 0.011612 | 0.011625 | 0.011644 | 0.011621 | 0.011687 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015442 | 0.014955 | 0.014432 | 0.014205 | 0.014337 | 0.014457 | 0.014759 | 0.014738 | 0.014512 | 0.014712 | 0.014905 | 0.014921 | 0.015066 | 0.015420 | 0.015742 | 0.016023 | 0.016235 | 0.016399 | 0.016662 | 0.016880 | 0.017151 | 0.017432 | 0.017684 | 0.017755 | 0.017742 | 0.017658 | 0.017621 | 0.017572 |
| Solar Thermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003151 | 0.002857 | 0.002448 | 0.002082 | 0.001805 | 0.001615 | 0.001486 | 0.001396 | 0.001336 | 0.001192 | 0.001126 | 0.001046 | 0.001018 | 0.000953 | 0.000943 | 0.000945 | 0.000947 | 0.000916 | 0.000899 | 0.000859 | 0.000808 | 0.000780 | 0.000750 | 0.000725 | 0.000703 | 0.000687 | 0.000673 | 0.000670 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003351 | 0.003148 | 0.002828 | 0.002594 | 0.002416 | 0.002303 | 0.002219 | 0.002160 | 0.002075 | 0.001979 | 0.001874 | 0.001831 | 0.001794 | 0.001693 | 0.001595 | 0.001471 | 0.001377 | 0.001305 | 0.001128 | 0.001078 | 0.001037 | 0.001010 | 0.000987 | 0.000964 | 0.000943 | 0.000918 | 0.000890 | 0.000878 | 0.000857 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003150 | 0.002863 | 0.002460 | 0.002099 | 0.001779 | 0.001553 | 0.001426 | 0.001336 | 0.001170 | 0.001132 | 0.000956 | 0.000935 | 0.000882 | 0.000867 | 0.000868 | 0.000861 | 0.000848 | 0.000840 | 0.000814 | 0.000815 | 0.000815 | 0.000768 | 0.000760 | 0.000719 | 0.000705 | 0.000669 | 0.000661 | 0.000647 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003145 | 0.002826 | 0.002618 | 0.002473 | 0.002364 | 0.002293 | 0.002227 | 0.002113 | 0.002001 | 0.001938 | 0.001877 | 0.001747 | 0.001686 | 0.001643 | 0.001589 | 0.001517 | 0.001343 | 0.001301 | 0.001212 | 0.001165 | 0.001130 | 0.001112 | 0.001089 | 0.001060 | 0.001033 | 0.000999 | 0.000970 | 0.000949 |
| Solar Photovoltaic | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149484 | 0.181242 | 0.236776 | 0.301498 | 0.352573 | 0.382175 | 0.384624 | 0.379296 | 0.371113 | 0.376984 | 0.390144 | 0.392897 | 0.397284 | 0.397408 | 0.404374 | 0.413162 | 0.421881 | 0.426273 | 0.433954 | 0.436993 | 0.441147 | 0.445621 | 0.451596 | 0.456863 | 0.466183 | 0.470238 | 0.473801 | 0.479831 | 0.485577 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149573 | 0.181617 | 0.236596 | 0.255566 | 0.273880 | 0.293538 | 0.306620 | 0.314442 | 0.316167 | 0.345653 | 0.373617 | 0.381417 | 0.381341 | 0.381200 | 0.392752 | 0.402751 | 0.412494 | 0.425528 | 0.434642 | 0.441941 | 0.445056 | 0.448758 | 0.454013 | 0.462558 | 0.471458 | 0.480203 | 0.486064 | 0.492824 | 0.499365 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149459 | 0.181362 | 0.237005 | 0.302018 | 0.354033 | 0.397922 | 0.415671 | 0.401601 | 0.396443 | 0.401085 | 0.409559 | 0.421508 | 0.437772 | 0.444962 | 0.450145 | 0.455451 | 0.455379 | 0.459726 | 0.465683 | 0.471834 | 0.477890 | 0.482755 | 0.486557 | 0.491086 | 0.496098 | 0.500692 | 0.503730 | 0.508067 | 0.510651 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149461 | 0.181302 | 0.236566 | 0.258754 | 0.272698 | 0.283663 | 0.290671 | 0.299654 | 0.305938 | 0.334890 | 0.347264 | 0.363521 | 0.373864 | 0.373857 | 0.378581 | 0.387453 | 0.397122 | 0.411570 | 0.421086 | 0.426915 | 0.433751 | 0.437194 | 0.441427 | 0.445394 | 0.450997 | 0.457771 | 0.468575 | 0.476390 | 0.484640 |
| Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498517 | 0.485629 | 0.446434 | 0.417386 | 0.405259 | 0.406358 | 0.424138 | 0.441921 | 0.450362 | 0.449039 | 0.442014 | 0.444870 | 0.438227 | 0.430040 | 0.422110 | 0.415466 | 0.409918 | 0.407119 | 0.401765 | 0.399818 | 0.396631 | 0.393943 | 0.390177 | 0.386722 | 0.379966 | 0.377979 | 0.376119 | 0.372148 | 0.368738 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498471 | 0.485546 | 0.446159 | 0.445245 | 0.441620 | 0.431309 | 0.421967 | 0.417883 | 0.409353 | 0.390077 | 0.374824 | 0.370936 | 0.365342 | 0.357188 | 0.347912 | 0.342387 | 0.338126 | 0.330331 | 0.325995 | 0.321457 | 0.319955 | 0.318074 | 0.314679 | 0.309520 | 0.304213 | 0.299313 | 0.296742 | 0.292988 | 0.289978 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498538 | 0.485885 | 0.446378 | 0.417220 | 0.403287 | 0.395066 | 0.401063 | 0.428533 | 0.434299 | 0.436737 | 0.433703 | 0.428173 | 0.411896 | 0.397591 | 0.393352 | 0.388551 | 0.388665 | 0.386225 | 0.381708 | 0.377315 | 0.372884 | 0.369114 | 0.366505 | 0.363324 | 0.360010 | 0.357321 | 0.356105 | 0.354326 | 0.352794 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498537 | 0.485839 | 0.446208 | 0.438865 | 0.438378 | 0.437528 | 0.434525 | 0.430778 | 0.421284 | 0.403674 | 0.397913 | 0.389623 | 0.378358 | 0.368631 | 0.363298 | 0.359451 | 0.355416 | 0.347279 | 0.342442 | 0.339164 | 0.335818 | 0.334858 | 0.332980 | 0.331091 | 0.328085 | 0.324768 | 0.318828 | 0.314882 | 0.310763 |
| Offshore Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003255 | 0.005335 | 0.005012 | 0.004854 | 0.004219 | 0.005689 | 0.005724 | 0.015213 | 0.016987 | 0.016436 | 0.015834 | 0.021599 | 0.032109 | 0.035178 | 0.035011 | 0.033383 | 0.033349 | 0.032436 | 0.032304 | 0.031905 | 0.031430 | 0.031011 | 0.030573 | 0.029929 | 0.029210 | 0.028833 | 0.028123 | 0.027689 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003257 | 0.005338 | 0.005329 | 0.005686 | 0.005459 | 0.007923 | 0.008349 | 0.022547 | 0.025062 | 0.023709 | 0.023215 | 0.032821 | 0.046626 | 0.051871 | 0.050908 | 0.049779 | 0.048569 | 0.047495 | 0.046759 | 0.046172 | 0.045584 | 0.044980 | 0.044143 | 0.043276 | 0.042411 | 0.041575 | 0.040826 | 0.039945 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003258 | 0.005330 | 0.005004 | 0.004844 | 0.004107 | 0.005406 | 0.005685 | 0.014667 | 0.016137 | 0.015507 | 0.014980 | 0.019568 | 0.029694 | 0.031193 | 0.030968 | 0.030680 | 0.029998 | 0.029640 | 0.029142 | 0.028765 | 0.028338 | 0.028095 | 0.027740 | 0.027198 | 0.026826 | 0.026432 | 0.025925 | 0.025505 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003259 | 0.005339 | 0.005396 | 0.005788 | 0.005554 | 0.008064 | 0.008482 | 0.022725 | 0.025031 | 0.024274 | 0.023441 | 0.032562 | 0.048085 | 0.052188 | 0.051029 | 0.049847 | 0.048483 | 0.047497 | 0.046817 | 0.045952 | 0.045273 | 0.044668 | 0.044004 | 0.043329 | 0.042493 | 0.041513 | 0.040589 | 0.039600 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GREET 10.2.b | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Reference case | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Residual oil | NaN | NaN | NaN | 0.002583 | 0.002497 | 0.002492 | 0.002398 | 0.002207 | 0.002025 | 0.001844 | 0.001734 | 0.001655 | 0.001578 | 0.001557 | 0.001547 | 0.001529 | 0.001514 | 0.001482 | 0.001431 | 0.001361 | 0.001328 | 0.001298 | 0.001229 | 0.001150 | 0.001070 | 0.000988 | 0.000902 | 0.000886 | 0.000879 | 0.000867 | 0.000862 | 0.000850 |
| Natural gas | NG + Distributed Generation (Natural Gas) | NaN | NaN | 0.385202 | 0.366220 | 0.339316 | 0.321475 | 0.305181 | 0.282585 | 0.269894 | 0.259255 | 0.246850 | 0.234463 | 0.224826 | 0.217764 | 0.210589 | 0.206818 | 0.205586 | 0.206569 | 0.210260 | 0.211693 | 0.215321 | 0.215752 | 0.217042 | 0.217255 | 0.215877 | 0.215826 | 0.213613 | 0.212366 | 0.212858 | 0.211876 | 0.212298 |
| Coal | NaN | NaN | NaN | 0.205973 | 0.197041 | 0.204907 | 0.186570 | 0.158900 | 0.134204 | 0.110254 | 0.092923 | 0.083142 | 0.080644 | 0.079136 | 0.080799 | 0.079738 | 0.079207 | 0.077838 | 0.075426 | 0.072200 | 0.070059 | 0.067814 | 0.067646 | 0.067031 | 0.065716 | 0.062722 | 0.060394 | 0.057863 | 0.056340 | 0.053771 | 0.052950 | 0.050469 |
| Nuclear power | NaN | NaN | NaN | 0.188811 | 0.194619 | 0.194114 | 0.191192 | 0.187828 | 0.186543 | 0.182807 | 0.181347 | 0.178502 | 0.177293 | 0.175875 | 0.165001 | 0.162332 | 0.159138 | 0.154292 | 0.150727 | 0.145563 | 0.142509 | 0.137325 | 0.136271 | 0.135217 | 0.134143 | 0.133097 | 0.131874 | 0.130670 | 0.129400 | 0.128081 | 0.126937 | 0.125538 |
| Biomass | NaN | NaN | NaN | 0.002704 | 0.002932 | 0.002723 | 0.002728 | 0.002645 | 0.002583 | 0.002420 | 0.002339 | 0.002324 | 0.002329 | 0.002313 | 0.002318 | 0.002303 | 0.002286 | 0.002265 | 0.002259 | 0.002257 | 0.002243 | 0.002231 | 0.002214 | 0.002181 | 0.002163 | 0.002142 | 0.002124 | 0.002194 | 0.002178 | 0.002165 | 0.002226 | 0.002213 |
| Others | Renewable Sources - Biomass+ Pumped | NaN | NaN | 0.214728 | 0.236692 | 0.256449 | 0.295638 | 0.343238 | 0.392059 | 0.432781 | 0.462403 | 0.487527 | 0.503695 | 0.516294 | 0.532572 | 0.543508 | 0.551037 | 0.558537 | 0.563589 | 0.568360 | 0.572168 | 0.576010 | 0.576888 | 0.577380 | 0.579654 | 0.585174 | 0.588881 | 0.594774 | 0.598836 | 0.602259 | 0.605148 | 0.608633 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| 10.2.d) Shares of Technologies for Other Power Plants: Data Table for Use in GREET (From Annual Energy Outlook 2023) | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Reference case | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Hydroelectric | NaN | NaN | NaN | 0.313480 | 0.294937 | 0.278163 | 0.246313 | 0.210877 | 0.183341 | 0.163380 | 0.151498 | 0.142082 | 0.135879 | 0.130372 | 0.125485 | 0.121904 | 0.119237 | 0.116763 | 0.114371 | 0.112334 | 0.110421 | 0.108835 | 0.107484 | 0.106521 | 0.104993 | 0.103054 | 0.101350 | 0.099163 | 0.097452 | 0.095957 | 0.094394 | 0.092395 |
| Geothermal | NaN | NaN | NaN | 0.017784 | 0.016156 | 0.015488 | 0.013951 | 0.012472 | 0.011223 | 0.010412 | 0.010219 | 0.010093 | 0.009981 | 0.009971 | 0.009740 | 0.009829 | 0.009894 | 0.010120 | 0.010287 | 0.010445 | 0.010483 | 0.010501 | 0.010668 | 0.010845 | 0.010903 | 0.010936 | 0.011127 | 0.011429 | 0.011754 | 0.011892 | 0.012071 | 0.012123 |
| Wind | NaN | NaN | NaN | 0.498517 | 0.485629 | 0.446434 | 0.417386 | 0.405259 | 0.406358 | 0.424138 | 0.441921 | 0.450362 | 0.449039 | 0.442014 | 0.444870 | 0.438227 | 0.430040 | 0.422110 | 0.415466 | 0.409918 | 0.407119 | 0.401765 | 0.399818 | 0.396631 | 0.393943 | 0.390177 | 0.386722 | 0.379966 | 0.377979 | 0.376119 | 0.372148 | 0.368738 |
| Solar PV | NaN | NaN | NaN | 0.152833 | 0.184392 | 0.239633 | 0.303946 | 0.354655 | 0.383980 | 0.386239 | 0.380782 | 0.372509 | 0.378320 | 0.391336 | 0.394023 | 0.398331 | 0.398425 | 0.405327 | 0.414105 | 0.422826 | 0.427221 | 0.434870 | 0.437892 | 0.442006 | 0.446429 | 0.452375 | 0.457613 | 0.466908 | 0.470941 | 0.474488 | 0.480504 | 0.486247 |
| Others | NaN | NaN | NaN | 0.017387 | 0.018886 | 0.020283 | 0.018405 | 0.016736 | 0.015098 | 0.015830 | 0.015579 | 0.024953 | 0.026780 | 0.026307 | 0.025882 | 0.031709 | 0.042403 | 0.045681 | 0.045771 | 0.044477 | 0.044756 | 0.044029 | 0.044138 | 0.043997 | 0.043732 | 0.043457 | 0.043189 | 0.042534 | 0.041874 | 0.041543 | 0.040883 | 0.040497 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GREET 10.2.b | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Residual oil | NaN | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002497 | 0.002407 | 0.002268 | 0.002144 | 0.002029 | 0.001971 | 0.001915 | 0.001837 | 0.001807 | 0.001782 | 0.001757 | 0.001734 | 0.001699 | 0.001647 | 0.001557 | 0.001515 | 0.001450 | 0.001364 | 0.001284 | 0.001200 | 0.001114 | 0.001034 | 0.001028 | 0.001015 | 0.000986 | 0.000976 | 0.000971 |
| Natural gas | NG + Distributed Generation (Natural Gas) | NaN | NaN | 0.385246 | 0.364073 | 0.337835 | 0.335798 | 0.339720 | 0.341884 | 0.346541 | 0.348171 | 0.343644 | 0.329564 | 0.317861 | 0.315780 | 0.317196 | 0.314145 | 0.306353 | 0.305797 | 0.311862 | 0.309478 | 0.313164 | 0.314711 | 0.316528 | 0.318875 | 0.320922 | 0.319206 | 0.318236 | 0.317204 | 0.320932 | 0.321135 | 0.320023 |
| Coal | NaN | NaN | NaN | 0.205971 | 0.197845 | 0.204844 | 0.188244 | 0.173598 | 0.162510 | 0.154458 | 0.148615 | 0.143544 | 0.140711 | 0.138628 | 0.136870 | 0.133669 | 0.130340 | 0.128820 | 0.127050 | 0.118710 | 0.115951 | 0.108075 | 0.105653 | 0.104025 | 0.101562 | 0.098592 | 0.096914 | 0.095919 | 0.093526 | 0.087274 | 0.085598 | 0.084451 |
| Nuclear power | NaN | NaN | NaN | 0.188810 | 0.195413 | 0.194774 | 0.191704 | 0.188151 | 0.186963 | 0.183502 | 0.182398 | 0.181583 | 0.180563 | 0.177328 | 0.176100 | 0.172581 | 0.171225 | 0.169938 | 0.168481 | 0.165374 | 0.164066 | 0.162691 | 0.161162 | 0.159725 | 0.158326 | 0.157093 | 0.155898 | 0.152743 | 0.151493 | 0.150117 | 0.148745 | 0.147277 |
| Biomass | NaN | NaN | NaN | 0.002643 | 0.002654 | 0.002729 | 0.002830 | 0.002691 | 0.002663 | 0.002499 | 0.002467 | 0.002456 | 0.002439 | 0.002417 | 0.002418 | 0.002392 | 0.002390 | 0.002383 | 0.002367 | 0.002368 | 0.002371 | 0.002350 | 0.002326 | 0.002306 | 0.002272 | 0.002244 | 0.002236 | 0.002200 | 0.002179 | 0.002158 | 0.002160 | 0.002189 |
| Others | Renewable Sources - Biomass+ Pumped | NaN | NaN | 0.214745 | 0.237512 | 0.257320 | 0.279017 | 0.293572 | 0.303836 | 0.310971 | 0.316379 | 0.326857 | 0.344886 | 0.361959 | 0.367051 | 0.372406 | 0.380166 | 0.390808 | 0.394657 | 0.400129 | 0.406620 | 0.412270 | 0.414784 | 0.416132 | 0.417765 | 0.420035 | 0.424712 | 0.429875 | 0.434584 | 0.438533 | 0.441385 | 0.445088 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| 10.2.d) Shares of Technologies for Other Power Plants: Data Table for Use in GREET (From Annual Energy Outlook 2023) | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Hydroelectric | NaN | NaN | NaN | 0.313450 | 0.294855 | 0.278631 | 0.262188 | 0.247336 | 0.237384 | 0.230317 | 0.225068 | 0.216962 | 0.204478 | 0.193371 | 0.189203 | 0.184870 | 0.179229 | 0.171960 | 0.168280 | 0.163732 | 0.159294 | 0.155421 | 0.152697 | 0.150845 | 0.148900 | 0.146844 | 0.143771 | 0.140737 | 0.137769 | 0.135082 | 0.132753 | 0.130076 |
| Geothermal | NaN | NaN | NaN | 0.017779 | 0.016162 | 0.015496 | 0.014822 | 0.015103 | 0.015908 | 0.016734 | 0.017490 | 0.018113 | 0.018180 | 0.018200 | 0.018638 | 0.018800 | 0.018833 | 0.018565 | 0.018497 | 0.018471 | 0.018684 | 0.018885 | 0.019385 | 0.019933 | 0.020339 | 0.020874 | 0.021229 | 0.021578 | 0.021615 | 0.021870 | 0.021905 | 0.021950 |
| Wind | NaN | NaN | NaN | 0.498471 | 0.485546 | 0.446159 | 0.445245 | 0.441620 | 0.431309 | 0.421967 | 0.417883 | 0.409353 | 0.390077 | 0.374824 | 0.370936 | 0.365342 | 0.357188 | 0.347912 | 0.342387 | 0.338126 | 0.330331 | 0.325995 | 0.321457 | 0.319955 | 0.318074 | 0.314679 | 0.309520 | 0.304213 | 0.299313 | 0.296742 | 0.292988 | 0.289978 |
| Solar PV | NaN | NaN | NaN | 0.152924 | 0.184764 | 0.239424 | 0.258160 | 0.276296 | 0.295841 | 0.308838 | 0.316602 | 0.318242 | 0.347632 | 0.375491 | 0.383248 | 0.383135 | 0.382893 | 0.394346 | 0.404222 | 0.413870 | 0.426834 | 0.435770 | 0.443018 | 0.446093 | 0.449768 | 0.455000 | 0.463522 | 0.472401 | 0.481121 | 0.486954 | 0.493702 | 0.500221 |
| Others | NaN | NaN | NaN | 0.017376 | 0.018672 | 0.020291 | 0.019586 | 0.019646 | 0.019557 | 0.022142 | 0.022956 | 0.037330 | 0.039634 | 0.038114 | 0.037975 | 0.047852 | 0.061858 | 0.067216 | 0.066613 | 0.065800 | 0.064858 | 0.063929 | 0.063443 | 0.063175 | 0.062919 | 0.062603 | 0.061958 | 0.061070 | 0.060183 | 0.059352 | 0.058653 | 0.057774 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GREET 10.2.b | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Residual oil | NaN | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002498 | 0.002393 | 0.002209 | 0.002012 | 0.001820 | 0.001705 | 0.001614 | 0.001527 | 0.001521 | 0.001512 | 0.001483 | 0.001468 | 0.001440 | 0.001395 | 0.001327 | 0.001295 | 0.001269 | 0.001193 | 0.001110 | 0.001032 | 0.000949 | 0.000867 | 0.000857 | 0.000848 | 0.000833 | 0.000828 | 0.000814 |
| Natural gas | NG + Distributed Generation (Natural Gas) | NaN | NaN | 0.385266 | 0.364111 | 0.336119 | 0.320042 | 0.302589 | 0.273670 | 0.254462 | 0.244784 | 0.232013 | 0.220023 | 0.206704 | 0.198430 | 0.185680 | 0.175061 | 0.172700 | 0.174955 | 0.187277 | 0.185239 | 0.188376 | 0.187839 | 0.188868 | 0.189831 | 0.190758 | 0.193155 | 0.193249 | 0.192024 | 0.193849 | 0.190864 | 0.195285 |
| Coal | NaN | NaN | NaN | 0.205975 | 0.197854 | 0.205241 | 0.185266 | 0.159071 | 0.131231 | 0.104615 | 0.083967 | 0.072457 | 0.067643 | 0.069787 | 0.072435 | 0.069176 | 0.067952 | 0.066912 | 0.064813 | 0.061650 | 0.059951 | 0.060107 | 0.058328 | 0.056663 | 0.056350 | 0.054726 | 0.053241 | 0.051143 | 0.049276 | 0.045491 | 0.045303 | 0.042160 |
| Nuclear power | NaN | NaN | NaN | 0.188805 | 0.195422 | 0.195265 | 0.192105 | 0.188517 | 0.187067 | 0.181271 | 0.177357 | 0.176002 | 0.171276 | 0.167056 | 0.156850 | 0.155522 | 0.153673 | 0.149239 | 0.145250 | 0.136397 | 0.135580 | 0.127305 | 0.126147 | 0.122691 | 0.121728 | 0.120518 | 0.117750 | 0.116722 | 0.115348 | 0.114577 | 0.110624 | 0.108360 |
| Biomass | NaN | NaN | NaN | 0.002649 | 0.002654 | 0.002738 | 0.002741 | 0.002659 | 0.002601 | 0.002432 | 0.002354 | 0.002373 | 0.002352 | 0.002332 | 0.002325 | 0.002311 | 0.002288 | 0.002267 | 0.002252 | 0.002252 | 0.002222 | 0.002241 | 0.002182 | 0.002168 | 0.002143 | 0.002127 | 0.002110 | 0.002094 | 0.002062 | 0.002082 | 0.002128 | 0.002115 |
| Others | Renewable Sources - Biomass+ Pumped | NaN | NaN | 0.214720 | 0.237456 | 0.258139 | 0.297453 | 0.344955 | 0.403420 | 0.455400 | 0.489833 | 0.515540 | 0.537179 | 0.552599 | 0.568449 | 0.585828 | 0.599558 | 0.607442 | 0.611335 | 0.611096 | 0.615714 | 0.620703 | 0.624311 | 0.628499 | 0.628916 | 0.630923 | 0.632878 | 0.635935 | 0.640441 | 0.643168 | 0.650254 | 0.651266 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| 10.2.d) Shares of Technologies for Other Power Plants: Data Table for Use in GREET (From Annual Energy Outlook 2023) | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Hydroelectric | NaN | NaN | NaN | 0.313491 | 0.294756 | 0.278019 | 0.246011 | 0.211145 | 0.178739 | 0.155468 | 0.142555 | 0.133340 | 0.125220 | 0.120421 | 0.114607 | 0.109882 | 0.106799 | 0.103847 | 0.102996 | 0.102656 | 0.101045 | 0.099409 | 0.097804 | 0.096328 | 0.095214 | 0.094073 | 0.092755 | 0.091402 | 0.089835 | 0.088350 | 0.086329 | 0.085586 |
| Geothermal | NaN | NaN | NaN | 0.017785 | 0.016167 | 0.015473 | 0.013919 | 0.012726 | 0.011800 | 0.011168 | 0.010944 | 0.010821 | 0.010675 | 0.010636 | 0.010547 | 0.010701 | 0.010771 | 0.011119 | 0.011512 | 0.011640 | 0.011848 | 0.012161 | 0.012360 | 0.012436 | 0.012641 | 0.012674 | 0.012796 | 0.012961 | 0.012995 | 0.013069 | 0.013071 | 0.013130 |
| Wind | NaN | NaN | NaN | 0.498538 | 0.485885 | 0.446378 | 0.417220 | 0.403287 | 0.395066 | 0.401063 | 0.428533 | 0.434299 | 0.436737 | 0.433703 | 0.428173 | 0.411896 | 0.397591 | 0.393352 | 0.388551 | 0.388665 | 0.386225 | 0.381708 | 0.377315 | 0.372884 | 0.369114 | 0.366505 | 0.363324 | 0.360010 | 0.357321 | 0.356105 | 0.354326 | 0.352794 |
| Solar PV | NaN | NaN | NaN | 0.152808 | 0.184512 | 0.239867 | 0.304478 | 0.356132 | 0.399701 | 0.417224 | 0.403026 | 0.397778 | 0.402255 | 0.410690 | 0.422463 | 0.438707 | 0.445844 | 0.451013 | 0.456319 | 0.456241 | 0.460574 | 0.466523 | 0.472647 | 0.478705 | 0.483570 | 0.487326 | 0.491846 | 0.496817 | 0.501397 | 0.504399 | 0.508728 | 0.511298 |
| Others | NaN | NaN | NaN | 0.017378 | 0.018681 | 0.020262 | 0.018371 | 0.016710 | 0.014694 | 0.015077 | 0.014941 | 0.023763 | 0.025113 | 0.024549 | 0.024209 | 0.028814 | 0.038995 | 0.040668 | 0.040621 | 0.040799 | 0.040307 | 0.040199 | 0.039873 | 0.039646 | 0.039460 | 0.039423 | 0.039279 | 0.038810 | 0.038452 | 0.038076 | 0.037546 | 0.037192 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GREET 10.2.b | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Residual oil | NaN | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002502 | 0.002411 | 0.002267 | 0.002143 | 0.002013 | 0.001952 | 0.001875 | 0.001805 | 0.001776 | 0.001750 | 0.001722 | 0.001691 | 0.001654 | 0.001606 | 0.001513 | 0.001473 | 0.001426 | 0.001346 | 0.001265 | 0.001186 | 0.001105 | 0.001028 | 0.001021 | 0.001011 | 0.000989 | 0.000976 | 0.000959 |
| Natural gas | NG + Distributed Generation (Natural Gas) | NaN | NaN | 0.385262 | 0.364345 | 0.335379 | 0.336247 | 0.342215 | 0.344027 | 0.352270 | 0.352574 | 0.348890 | 0.333605 | 0.328606 | 0.323113 | 0.321464 | 0.318204 | 0.317244 | 0.315546 | 0.319418 | 0.315444 | 0.316050 | 0.316859 | 0.316201 | 0.315807 | 0.316626 | 0.316409 | 0.315586 | 0.314718 | 0.313563 | 0.312124 | 0.312287 |
| Coal | NaN | NaN | NaN | 0.205976 | 0.197797 | 0.206227 | 0.189400 | 0.173500 | 0.162191 | 0.150508 | 0.144293 | 0.134795 | 0.133820 | 0.131550 | 0.130053 | 0.125398 | 0.120928 | 0.119073 | 0.116875 | 0.108124 | 0.105658 | 0.101326 | 0.099793 | 0.097951 | 0.097215 | 0.095955 | 0.095215 | 0.094799 | 0.092241 | 0.088216 | 0.085924 | 0.081898 |
| Nuclear power | NaN | NaN | NaN | 0.188806 | 0.195366 | 0.195244 | 0.192501 | 0.189269 | 0.188274 | 0.184948 | 0.183937 | 0.183136 | 0.180321 | 0.179158 | 0.175951 | 0.170359 | 0.169011 | 0.167647 | 0.166268 | 0.164985 | 0.163642 | 0.162292 | 0.160886 | 0.159494 | 0.158088 | 0.156705 | 0.155330 | 0.153963 | 0.152706 | 0.151339 | 0.149930 | 0.148494 |
| Biomass | NaN | NaN | NaN | 0.002649 | 0.002654 | 0.002755 | 0.002758 | 0.002679 | 0.002634 | 0.002508 | 0.002477 | 0.002439 | 0.002453 | 0.002428 | 0.002432 | 0.002387 | 0.002422 | 0.002404 | 0.002391 | 0.002363 | 0.002349 | 0.002366 | 0.002364 | 0.002340 | 0.002305 | 0.002269 | 0.002232 | 0.002211 | 0.002192 | 0.002172 | 0.002184 | 0.002197 |
| Others | Renewable Sources - Biomass+ Pumped | NaN | NaN | 0.214721 | 0.237334 | 0.257893 | 0.276683 | 0.290069 | 0.300731 | 0.307753 | 0.314766 | 0.328865 | 0.347997 | 0.356482 | 0.366701 | 0.378670 | 0.387744 | 0.391978 | 0.397315 | 0.403597 | 0.411434 | 0.416540 | 0.418752 | 0.422749 | 0.425399 | 0.427339 | 0.429784 | 0.432420 | 0.437132 | 0.443721 | 0.448861 | 0.454165 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| 10.2.d) Shares of Technologies for Other Power Plants: Data Table for Use in GREET (From Annual Energy Outlook 2023) | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Hydroelectric | NaN | NaN | NaN | 0.313493 | 0.294841 | 0.278611 | 0.264928 | 0.251588 | 0.241442 | 0.234495 | 0.228200 | 0.217367 | 0.204181 | 0.197965 | 0.190523 | 0.182497 | 0.176534 | 0.172536 | 0.168352 | 0.163753 | 0.158876 | 0.154970 | 0.152732 | 0.149769 | 0.147491 | 0.145349 | 0.143146 | 0.140857 | 0.138043 | 0.134448 | 0.131327 | 0.128022 |
| Geothermal | NaN | NaN | NaN | 0.017781 | 0.016171 | 0.015496 | 0.015007 | 0.014870 | 0.015112 | 0.015494 | 0.015900 | 0.015835 | 0.015710 | 0.015934 | 0.016111 | 0.016051 | 0.016141 | 0.016333 | 0.016384 | 0.016322 | 0.016213 | 0.016305 | 0.016498 | 0.016665 | 0.016903 | 0.017031 | 0.017593 | 0.017918 | 0.018150 | 0.017980 | 0.018222 | 0.018454 |
| Wind | NaN | NaN | NaN | 0.498537 | 0.485839 | 0.446208 | 0.438865 | 0.438378 | 0.437528 | 0.434525 | 0.430778 | 0.421284 | 0.403674 | 0.397913 | 0.389623 | 0.378358 | 0.368631 | 0.363298 | 0.359451 | 0.355416 | 0.347279 | 0.342442 | 0.339164 | 0.335818 | 0.334858 | 0.332980 | 0.331091 | 0.328085 | 0.324768 | 0.318828 | 0.314882 | 0.310763 |
| Solar PV | NaN | NaN | NaN | 0.152810 | 0.184447 | 0.239392 | 0.261372 | 0.275172 | 0.286027 | 0.292964 | 0.301881 | 0.308051 | 0.336891 | 0.349202 | 0.365398 | 0.375611 | 0.375543 | 0.380225 | 0.389042 | 0.398639 | 0.412913 | 0.422387 | 0.428127 | 0.434916 | 0.438324 | 0.442539 | 0.446483 | 0.452057 | 0.458805 | 0.469574 | 0.477360 | 0.485589 |
| Others | NaN | NaN | NaN | 0.017378 | 0.018701 | 0.020293 | 0.019828 | 0.019992 | 0.019892 | 0.022521 | 0.023241 | 0.037463 | 0.039543 | 0.038986 | 0.038346 | 0.047483 | 0.063151 | 0.067608 | 0.066771 | 0.065870 | 0.064718 | 0.063896 | 0.063479 | 0.062832 | 0.062424 | 0.062100 | 0.061688 | 0.061083 | 0.060235 | 0.059171 | 0.058209 | 0.057172 |

## Electricity mix  AEO2023 LowIRA
| Power Only | Unnamed: 1 | Unnamed: 2 | Unnamed: 3 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518738 | 824.056763 | 754.557617 | 646.982910 | 548.908081 | 453.320526 | 383.881561 | 344.673889 | 336.422913 | 332.679596 | 341.929626 | 339.718048 | 340.086578 | 336.702026 | 328.445343 | 316.246429 | 308.527344 | 300.465149 | 302.172058 | 301.892883 | 298.366577 | 286.826721 | 278.507416 | 268.908020 | 264.177795 | 254.063080 | 252.436493 | 242.823547 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518799 | 820.978088 | 759.366760 | 706.303223 | 664.899963 | 635.908691 | 615.278015 | 596.697937 | 588.104370 | 583.285095 | 579.876038 | 570.260315 | 560.333557 | 557.959656 | 555.009766 | 522.573303 | 514.369934 | 482.983063 | 476.526489 | 473.349823 | 466.100098 | 455.841095 | 451.435974 | 450.324127 | 442.569305 | 416.278778 | 411.968231 | 410.668915 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226379 | 783.518799 | 820.495239 | 745.622559 | 645.287598 | 535.045227 | 429.062592 | 346.107086 | 299.897095 | 281.894775 | 293.211090 | 306.968079 | 294.986603 | 292.204437 | 289.709839 | 282.528595 | 270.077118 | 264.080811 | 266.463348 | 260.430908 | 254.941711 | 255.642502 | 250.171204 | 245.189667 | 237.052277 | 230.461365 | 213.993256 | 215.014755 | 201.777451 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518799 | 824.562988 | 760.881531 | 701.678040 | 658.896362 | 614.511108 | 592.082275 | 554.993469 | 554.080017 | 548.096863 | 545.490295 | 529.197571 | 514.259827 | 510.425659 | 505.071167 | 470.325012 | 463.245850 | 447.668427 | 444.695374 | 440.212341 | 440.804596 | 438.895477 | 439.373657 | 441.375458 | 432.842468 | 417.398163 | 410.237549 | 394.648682 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.012234 | 9.508157 | 9.587940 | 9.267056 | 8.562148 | 7.868519 | 7.179366 | 6.775854 | 6.486185 | 6.203713 | 6.167349 | 6.162924 | 6.134764 | 6.117866 | 6.030214 | 5.846374 | 5.575827 | 5.465005 | 5.370709 | 5.097988 | 4.779179 | 4.454635 | 4.106789 | 3.743888 | 3.705137 | 3.711403 | 3.688313 | 3.702795 | 3.687182 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.024673 | 9.490550 | 9.574807 | 9.278308 | 8.796318 | 8.340442 | 7.923175 | 7.728759 | 7.531059 | 7.246993 | 7.171623 | 7.117312 | 7.066602 | 7.024171 | 6.927410 | 6.762809 | 6.422240 | 6.287917 | 6.048324 | 5.717326 | 5.403954 | 5.063454 | 4.703419 | 4.365685 | 4.375778 | 4.352087 | 4.256648 | 4.253263 | 4.275653 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.023037 | 9.490014 | 9.552828 | 9.201773 | 8.536793 | 7.788795 | 7.067449 | 6.655092 | 6.326240 | 6.012176 | 6.032443 | 6.039277 | 5.962109 | 5.952185 | 5.875004 | 5.718935 | 5.452210 | 5.342963 | 5.260217 | 4.956819 | 4.616745 | 4.292403 | 3.940761 | 3.586822 | 3.572933 | 3.568582 | 3.530898 | 3.538875 | 3.515864 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.025301 | 9.492692 | 9.571280 | 9.253958 | 8.737644 | 8.276262 | 7.791669 | 7.582422 | 7.294602 | 7.043743 | 6.971048 | 6.910053 | 6.841414 | 6.766652 | 6.666253 | 6.511992 | 6.156548 | 6.033080 | 5.876518 | 5.569440 | 5.249509 | 4.936942 | 4.608407 | 4.293429 | 4.304078 | 4.294514 | 4.233701 | 4.213681 | 4.172905 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1451.661133 | 1354.291016 | 1260.048096 | 1195.330933 | 1141.243042 | 1055.972900 | 1012.561707 | 976.552124 | 931.622620 | 886.701782 | 853.364319 | 828.168091 | 803.136963 | 793.344116 | 794.537598 | 805.126587 | 827.588318 | 839.389709 | 861.874878 | 870.911377 | 884.542053 | 893.389160 | 894.658508 | 903.080078 | 900.814514 | 903.863403 | 914.662292 | 918.518372 | 930.685913 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.350708 | 1339.593506 | 1249.390503 | 1251.488403 | 1281.010498 | 1296.368164 | 1325.296265 | 1341.948730 | 1329.825684 | 1278.714478 | 1239.726562 | 1240.075684 | 1256.152710 | 1252.258789 | 1229.078613 | 1237.650146 | 1275.609985 | 1275.572144 | 1303.870850 | 1324.183838 | 1345.006226 | 1368.014282 | 1388.598145 | 1391.299927 | 1397.890869 | 1404.624023 | 1435.958740 | 1450.283813 | 1459.506226 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.373901 | 1339.208008 | 1239.368652 | 1184.329956 | 1126.318359 | 1016.745911 | 947.321716 | 915.681274 | 870.493958 | 828.709229 | 777.448303 | 747.868286 | 697.990845 | 657.834900 | 652.575012 | 668.080383 | 728.273254 | 723.725830 | 742.551331 | 746.410706 | 757.859436 | 768.948181 | 780.150024 | 798.213135 | 804.979431 | 807.577026 | 823.672119 | 816.625122 | 848.049744 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.366455 | 1341.314697 | 1236.606689 | 1248.327148 | 1282.833374 | 1296.464844 | 1336.165894 | 1346.319458 | 1339.093018 | 1283.967773 | 1271.941284 | 1259.007568 | 1259.860352 | 1257.342285 | 1263.942139 | 1268.129761 | 1295.977539 | 1287.649048 | 1302.249268 | 1318.668579 | 1327.560669 | 1337.923462 | 1353.864746 | 1365.151001 | 1373.823486 | 1381.241333 | 1388.408081 | 1394.532715 | 1409.084106 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.984375 | 783.715942 | 789.403687 | 782.256470 | 774.684082 | 774.670898 | 765.553040 | 765.540771 | 758.017151 | 758.022217 | 758.030640 | 715.330322 | 708.668701 | 700.121887 | 684.029175 | 673.099243 | 654.486694 | 644.631958 | 625.429016 | 625.598083 | 625.896912 | 626.152649 | 626.436401 | 626.438843 | 626.196777 | 626.002136 | 625.141296 | 625.259399 | 624.860901 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.984436 | 783.715942 | 789.402222 | 782.255493 | 774.681885 | 774.681885 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 756.963989 | 756.963989 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.952393 | 783.715942 | 789.406006 | 782.258911 | 774.684570 | 774.672241 | 758.001465 | 748.793274 | 748.793762 | 734.958496 | 721.988770 | 682.795898 | 682.030396 | 679.778748 | 664.861450 | 651.944946 | 616.071289 | 616.175415 | 582.120544 | 581.368652 | 570.168091 | 570.345825 | 569.385071 | 560.814880 | 560.142090 | 559.103577 | 560.086426 | 545.508301 | 540.148132 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.952393 | 783.715942 | 789.402710 | 782.255493 | 774.682373 | 774.682373 | 765.524414 | 765.539062 | 765.527222 | 758.015869 | 758.003052 | 749.439941 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.554764 | -0.081639 | -1.123405 | -1.909271 | -2.485893 | -2.913956 | -4.285030 | -4.981781 | -5.670702 | -6.504322 | -7.709224 | -9.168589 | -10.592759 | -11.908464 | -13.402108 | -15.528080 | -17.882429 | -20.471281 | -22.979378 | -25.068142 | -26.707905 | -28.283215 | -30.580137 | -32.549839 | -33.796047 | -35.146496 | -36.587879 | -38.203732 | -39.922955 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.554777 | -0.011730 | -0.589457 | -1.256581 | -1.429031 | -1.603643 | -1.768917 | -1.923290 | -2.111403 | -2.461698 | -2.727249 | -2.972600 | -3.037169 | -3.022093 | -3.071270 | -3.134980 | -3.455072 | -3.642107 | -3.848685 | -4.084139 | -4.211627 | -4.385927 | -4.590680 | -5.000047 | -5.430205 | -5.772873 | -6.227509 | -6.905926 | -7.543674 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.552813 | -0.155148 | -1.301664 | -2.344571 | -3.144986 | -4.819190 | -7.236362 | -9.485271 | -12.483074 | -15.930773 | -20.256689 | -24.420593 | -28.341347 | -31.437780 | -34.808369 | -38.212841 | -40.954090 | -43.386322 | -45.422062 | -47.342625 | -50.552212 | -53.904247 | -56.271358 | -57.347652 | -58.885849 | -60.910568 | -62.452480 | -65.060448 | -68.021988 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.552873 | -0.017694 | -0.598006 | -1.157439 | -1.880457 | -1.733590 | -2.141994 | -2.547849 | -2.773809 | -3.154235 | -3.571188 | -3.754798 | -3.795676 | -3.948190 | -4.049334 | -4.320987 | -4.654491 | -5.130697 | -5.769918 | -6.278742 | -6.808038 | -7.012468 | -7.474888 | -8.151244 | -8.763165 | -9.663175 | -10.352867 | -11.173517 | -12.015815 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.929199 | 961.459106 | 1051.532837 | 1219.098022 | 1425.474121 | 1638.205811 | 1823.229736 | 1963.251099 | 2082.261475 | 2166.423828 | 2239.354980 | 2324.464844 | 2389.763428 | 2442.635742 | 2496.030518 | 2538.811279 | 2579.896484 | 2615.169922 | 2652.873047 | 2680.011475 | 2705.778320 | 2740.464355 | 2791.212402 | 2836.367432 | 2890.972412 | 2939.074707 | 2983.045654 | 3026.338867 | 3076.762451 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.756165 | 959.659790 | 1050.982544 | 1147.760010 | 1217.658081 | 1267.987305 | 1305.911499 | 1336.557739 | 1386.883789 | 1471.447754 | 1554.577759 | 1587.541626 | 1622.163208 | 1668.832031 | 1728.279297 | 1760.293457 | 1800.096069 | 1843.921265 | 1885.300049 | 1914.850708 | 1938.347046 | 1963.099854 | 1989.267944 | 2027.069946 | 2068.079346 | 2108.075195 | 2146.933105 | 2181.404785 | 2221.981934 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.666077 | 959.534363 | 1052.391479 | 1221.174072 | 1428.034058 | 1682.634277 | 1918.117920 | 2083.897461 | 2212.324707 | 2327.494629 | 2415.000244 | 2505.474609 | 2603.990967 | 2690.119873 | 2747.464844 | 2788.654053 | 2807.679688 | 2848.126953 | 2890.297607 | 2931.017578 | 2977.756348 | 3007.056885 | 3043.489746 | 3078.015869 | 3117.130615 | 3171.557129 | 3213.003906 | 3278.462646 | 3321.341309 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.666626 | 959.180542 | 1050.873047 | 1133.118774 | 1196.517700 | 1246.382935 | 1282.764526 | 1319.314819 | 1384.065674 | 1472.752808 | 1518.521851 | 1572.427246 | 1634.078735 | 1686.608276 | 1718.792114 | 1756.698486 | 1798.388062 | 1848.514526 | 1887.586548 | 1914.598633 | 1949.999634 | 1979.604736 | 2006.379639 | 2036.106689 | 2067.165039 | 2107.481934 | 2158.852783 | 2205.012695 | 2252.987305 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.205395 | 0.260878 | 0.318937 | 0.402274 | 0.561052 | 0.736061 | 0.942422 | 1.174811 | 1.421348 | 1.691162 | 1.984645 | 2.330436 | 2.672148 | 3.105523 | 3.588201 | 3.991740 | 4.428995 | 4.977221 | 5.512412 | 6.117002 | 6.781295 | 7.551584 | 8.335842 | 9.150200 | 9.952368 | 10.818008 | 11.722452 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.349385 | 0.392309 | 0.468848 | 0.619231 | 0.801221 | 0.994595 | 1.229919 | 1.440898 | 1.722119 | 2.009161 | 2.348322 | 2.712366 | 3.112153 | 3.525512 | 3.996980 | 4.490172 | 5.062013 | 5.679838 | 6.353317 | 7.097968 | 7.858227 | 8.598466 | 9.381762 | 10.245558 | 11.169264 | 12.141851 | 13.075570 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.253891 | 0.310462 | 0.374268 | 0.458430 | 0.631480 | 0.819686 | 1.006272 | 1.197964 | 1.463091 | 1.715258 | 1.982840 | 2.271567 | 2.595052 | 2.963150 | 3.407111 | 3.934632 | 4.493398 | 5.078970 | 5.611247 | 6.247115 | 6.832182 | 7.458884 | 8.118601 | 8.878186 | 9.648724 | 10.380653 | 11.206010 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.265299 | 0.307018 | 0.381850 | 0.509093 | 0.694135 | 0.879439 | 1.075696 | 1.292908 | 1.557595 | 1.840834 | 2.184073 | 2.552084 | 2.928716 | 3.334841 | 3.771836 | 4.227531 | 4.765072 | 5.325364 | 5.974571 | 6.679473 | 7.431189 | 8.188437 | 8.968918 | 9.726210 | 10.559446 | 11.509868 | 12.411045 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Combined Heat and Power | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Coal | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926336 | 9.949505 | 9.238657 | 8.788889 | 8.391665 | 8.410769 | 8.397599 | 8.382944 | 8.394377 | 8.371630 | 8.400712 | 8.360190 | 8.382026 | 8.382038 | 8.382033 | 8.382037 | 8.382014 | 8.382036 | 8.382037 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382032 | 8.382032 | 8.382032 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926335 | 9.949505 | 9.238668 | 8.771413 | 8.460791 | 8.460741 | 8.460587 | 8.470794 | 8.470424 | 8.469625 | 8.478984 | 8.456740 | 8.466050 | 8.447195 | 8.446682 | 8.446305 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382034 | 8.382034 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382033 | 8.382031 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 | 8.170663 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926336 | 9.949505 | 9.238615 | 8.788037 | 8.391596 | 8.401059 | 8.396440 | 8.399954 | 8.371042 | 8.368911 | 8.398734 | 8.354693 | 8.381986 | 8.381986 | 8.381983 | 8.381997 | 8.382002 | 8.382021 | 8.382035 | 8.382036 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382033 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382033 | 8.382016 | 8.381996 | 8.381998 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926335 | 9.949506 | 9.243838 | 8.771787 | 8.461120 | 8.461141 | 8.461059 | 8.461108 | 8.461113 | 8.460033 | 8.478537 | 8.450641 | 8.470744 | 8.382037 | 8.382037 | 8.382036 | 8.382036 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382033 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382032 | 8.382031 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 | 8.199462 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Petroleum | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545568 | 0.543765 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545569 | 0.543760 | 0.542514 | 0.542513 | 0.542511 | 0.542509 | 0.542507 | 0.542505 | 0.542503 | 0.542501 | 0.542500 | 0.542498 | 0.542496 | 0.542494 | 0.542236 | 0.542236 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542071 | 0.542071 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545569 | 0.543762 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545589 | 0.543762 | 0.542416 | 0.542415 | 0.542414 | 0.542413 | 0.542412 | 0.542410 | 0.542409 | 0.542407 | 0.542406 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.541996 | 0.541997 | 0.541943 | 0.541943 | 0.541943 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Natural Gas | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 122.817505 | 119.974876 | 119.169571 | 119.244591 | 116.667732 | 116.666534 | 116.666008 | 116.667274 | 115.235268 | 114.117638 | 113.766518 | 113.763939 | 113.763908 | 113.764061 | 113.777458 | 113.791382 | 113.763481 | 113.763832 | 113.907738 | 114.162231 | 114.162437 | 114.164909 | 114.176376 | 114.175858 | 114.100418 | 113.934082 | 113.884727 | 113.884094 | 113.874550 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.317497 | 120.063675 | 119.004204 | 117.890091 | 116.795776 | 119.139236 | 119.138817 | 117.890884 | 117.253807 | 116.645088 | 114.951668 | 114.835976 | 114.364967 | 115.456932 | 114.360374 | 114.558998 | 114.823349 | 114.747749 | 114.427933 | 114.108154 | 114.023888 | 114.187988 | 114.175926 | 114.176613 | 114.176773 | 114.161758 | 114.058128 | 114.162857 | 114.160202 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.351654 | 120.537163 | 118.745506 | 118.108986 | 116.284508 | 115.637871 | 115.638992 | 116.503204 | 115.131226 | 113.770355 | 113.971725 | 113.763039 | 113.858681 | 113.829849 | 113.762009 | 113.785751 | 113.761543 | 113.761818 | 113.891106 | 113.760017 | 113.799255 | 113.806824 | 113.822739 | 113.847015 | 113.864891 | 113.875458 | 113.847298 | 113.758522 | 113.766716 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.336861 | 119.787498 | 118.643036 | 117.282532 | 117.009529 | 118.106094 | 120.767288 | 119.738602 | 117.763428 | 116.659126 | 116.349953 | 114.952133 | 115.845581 | 114.901985 | 114.933243 | 114.346420 | 113.990601 | 115.729706 | 115.037643 | 114.162155 | 114.161957 | 114.162338 | 114.162148 | 114.162804 | 114.021301 | 114.019188 | 114.041168 | 114.186768 | 114.186012 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Renewable Sources | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520349 | 3.569669 | 3.565332 | 3.570071 | 3.587374 | 3.568335 | 3.580658 | 3.597604 | 3.588325 | 3.602483 | 3.573909 | 3.621058 | 3.596128 | 3.601454 | 3.607036 | 3.612136 | 3.615227 | 3.624566 | 3.623190 | 3.625131 | 3.626157 | 3.626215 | 3.626903 | 3.627390 | 3.627282 | 3.628072 | 3.628958 | 3.629664 | 3.630665 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520505 | 3.553120 | 3.566406 | 3.587374 | 3.588559 | 3.590631 | 3.591431 | 3.584111 | 3.579704 | 3.574335 | 3.566138 | 3.589886 | 3.582303 | 3.602468 | 3.604167 | 3.607049 | 3.616399 | 3.617181 | 3.617484 | 3.615786 | 3.623349 | 3.625917 | 3.627129 | 3.629795 | 3.630073 | 3.630852 | 3.632252 | 3.634015 | 3.846432 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520497 | 3.553192 | 3.566639 | 3.570359 | 3.587550 | 3.581774 | 3.588135 | 3.581757 | 3.603563 | 3.606493 | 3.577051 | 3.624490 | 3.594144 | 3.603140 | 3.603582 | 3.607958 | 3.612584 | 3.616691 | 3.619306 | 3.618464 | 3.618948 | 3.620589 | 3.621541 | 3.622601 | 3.623369 | 3.624504 | 3.626771 | 3.626756 | 3.627358 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520499 | 3.554074 | 3.566426 | 3.587276 | 3.588742 | 3.589647 | 3.590378 | 3.589915 | 3.589770 | 3.592683 | 3.567681 | 3.596787 | 3.577096 | 3.600931 | 3.604290 | 3.607317 | 3.608048 | 3.616472 | 3.612026 | 3.617831 | 3.625048 | 3.626642 | 3.628189 | 3.629313 | 3.630358 | 3.631904 | 3.633528 | 3.634750 | 3.817912 |
| Other | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Other | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482088 | 0.474767 | 0.472353 | 0.472039 | 0.471027 | 0.468872 | 0.467757 | 0.464979 | 0.462597 | 0.459342 | 0.457191 | 0.453894 | 0.452306 | 0.450021 | 0.447519 | 0.445194 | 0.441839 | 0.439550 | 0.437781 | 0.436009 | 0.434191 | 0.432350 | 0.430632 | 0.428811 | 0.427589 | 0.426432 | 0.425276 | 0.424559 | 0.423391 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.477894 | 0.472374 | 0.470559 | 0.469244 | 0.466890 | 0.465814 | 0.462756 | 0.461912 | 0.459499 | 0.457192 | 0.454772 | 0.452619 | 0.450323 | 0.447966 | 0.445621 | 0.443276 | 0.440922 | 0.439181 | 0.437404 | 0.435582 | 0.433752 | 0.431977 | 0.429402 | 0.428267 | 0.427134 | 0.425994 | 0.424431 | 0.423253 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.477914 | 0.472372 | 0.472058 | 0.471064 | 0.468915 | 0.466794 | 0.464040 | 0.462149 | 0.460255 | 0.456964 | 0.454671 | 0.452499 | 0.450416 | 0.447732 | 0.445331 | 0.443017 | 0.440163 | 0.438353 | 0.436576 | 0.435242 | 0.432963 | 0.431556 | 0.429757 | 0.428572 | 0.427414 | 0.426256 | 0.425280 | 0.424499 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.476985 | 0.472371 | 0.470571 | 0.469245 | 0.466902 | 0.465888 | 0.463429 | 0.462064 | 0.459419 | 0.457262 | 0.454756 | 0.452582 | 0.450298 | 0.447964 | 0.445681 | 0.443328 | 0.440980 | 0.439211 | 0.437444 | 0.435645 | 0.433900 | 0.432129 | 0.430374 | 0.429206 | 0.428043 | 0.426014 | 0.424851 | 0.423304 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Sum Generation & CHP | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 842.152654 | 793.468243 | 833.295420 | 763.346506 | 655.374575 | 557.318850 | 461.718125 | 392.264505 | 353.068266 | 344.794543 | 341.080308 | 350.289816 | 348.100074 | 348.468616 | 345.084059 | 336.827380 | 324.628443 | 316.909380 | 308.847186 | 310.554093 | 310.274918 | 306.748611 | 295.208754 | 286.889448 | 277.290052 | 272.559827 | 262.445111 | 260.818523 | 251.205577 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152653 | 793.468304 | 830.216756 | 768.138173 | 714.764014 | 673.360704 | 644.369278 | 623.748809 | 605.168361 | 596.573995 | 591.764079 | 588.332778 | 578.726365 | 568.780752 | 566.406338 | 563.456071 | 530.955338 | 522.751969 | 491.365098 | 484.908523 | 481.731857 | 474.482132 | 464.223128 | 459.818007 | 458.706158 | 450.951336 | 424.660808 | 420.350261 | 418.839578 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152715 | 793.468304 | 829.733854 | 754.410596 | 653.679194 | 543.446286 | 437.459032 | 354.507040 | 308.268137 | 290.263686 | 301.609824 | 315.322772 | 303.368589 | 300.586423 | 298.091822 | 290.910592 | 278.459120 | 272.462832 | 274.845383 | 268.812944 | 263.323746 | 264.024537 | 258.553237 | 253.571701 | 245.434310 | 238.843398 | 222.375272 | 223.396751 | 210.159449 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152653 | 793.468305 | 833.806826 | 769.653318 | 710.139160 | 667.357503 | 622.972167 | 600.543383 | 563.454582 | 562.540050 | 556.575400 | 553.940936 | 537.668315 | 522.641864 | 518.807696 | 513.453203 | 478.707048 | 471.627885 | 456.050462 | 453.077409 | 448.594374 | 449.186630 | 447.277510 | 447.755689 | 449.757489 | 441.224499 | 425.780193 | 418.619579 | 402.848144 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 10.560548 | 10.056564 | 10.133508 | 9.810821 | 9.104321 | 8.410692 | 7.721539 | 7.318027 | 7.028358 | 6.745886 | 6.709522 | 6.705097 | 6.676937 | 6.660039 | 6.572387 | 6.388547 | 6.118000 | 6.007178 | 5.912882 | 5.640161 | 5.321352 | 4.996808 | 4.648962 | 4.286061 | 4.247310 | 4.253576 | 4.230486 | 4.244968 | 4.229355 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.572987 | 10.038957 | 10.120376 | 9.822068 | 9.338832 | 8.882955 | 8.465686 | 8.271268 | 8.073566 | 7.789498 | 7.714126 | 7.659813 | 7.609102 | 7.566669 | 7.469906 | 7.305303 | 6.964476 | 6.830153 | 6.590493 | 6.259495 | 5.946123 | 5.605623 | 5.245588 | 4.907854 | 4.917947 | 4.894256 | 4.798817 | 4.795334 | 4.817724 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.571351 | 10.038421 | 10.098397 | 9.745535 | 9.078949 | 8.330951 | 7.609605 | 7.197248 | 6.868396 | 6.554332 | 6.574599 | 6.581433 | 6.504265 | 6.494341 | 6.417160 | 6.261091 | 5.994366 | 5.885119 | 5.802373 | 5.498975 | 5.158901 | 4.834559 | 4.482917 | 4.128978 | 4.115089 | 4.110738 | 4.073054 | 4.081031 | 4.058020 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.573615 | 10.041099 | 10.116869 | 9.797720 | 9.280060 | 8.818677 | 8.334083 | 8.124835 | 7.837014 | 7.586153 | 7.513457 | 7.452460 | 7.383820 | 7.308789 | 7.208390 | 7.054129 | 6.698685 | 6.575217 | 6.418655 | 6.111496 | 5.791565 | 5.478998 | 5.150463 | 4.835485 | 4.846074 | 4.836511 | 4.775644 | 4.755624 | 4.714848 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 1574.478638 | 1474.265892 | 1379.217667 | 1314.575524 | 1257.910774 | 1172.639434 | 1129.227715 | 1093.219398 | 1046.857888 | 1000.819420 | 967.130837 | 941.932030 | 916.900871 | 907.108177 | 908.315056 | 918.917969 | 941.351799 | 953.153541 | 975.782616 | 985.073608 | 998.704490 | 1007.554069 | 1008.834884 | 1017.255936 | 1014.914932 | 1017.797485 | 1028.547019 | 1032.402466 | 1044.560463 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.668205 | 1459.657181 | 1368.394707 | 1369.378494 | 1397.806274 | 1415.507400 | 1444.435082 | 1459.839614 | 1447.079491 | 1395.359566 | 1354.678230 | 1354.911660 | 1370.517677 | 1367.715721 | 1343.438987 | 1352.209144 | 1390.433334 | 1390.319893 | 1418.298783 | 1438.291992 | 1459.030114 | 1482.202270 | 1502.774071 | 1505.476540 | 1512.067642 | 1518.785781 | 1550.016868 | 1564.446670 | 1573.666428 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.725555 | 1459.745171 | 1358.114158 | 1302.438942 | 1242.602867 | 1132.383782 | 1062.960708 | 1032.184478 | 985.625184 | 942.479584 | 891.420028 | 861.631325 | 811.849526 | 771.664749 | 766.337021 | 781.866134 | 842.034797 | 837.487648 | 856.442437 | 860.170723 | 871.658691 | 882.755005 | 893.972763 | 912.060150 | 918.844322 | 921.452484 | 937.519417 | 930.383644 | 961.816460 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.703316 | 1461.102195 | 1355.249725 | 1365.609680 | 1399.842903 | 1414.570938 | 1456.933182 | 1466.058060 | 1456.856446 | 1400.626899 | 1388.291237 | 1373.959701 | 1375.705933 | 1372.244270 | 1378.875382 | 1382.476181 | 1409.968140 | 1403.378754 | 1417.286911 | 1432.830734 | 1441.722626 | 1452.085800 | 1468.026894 | 1479.313805 | 1487.844787 | 1495.260521 | 1502.449249 | 1508.719483 | 1523.270118 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 771.984375 | 783.715942 | 789.403687 | 782.256470 | 774.684082 | 774.670898 | 765.553040 | 765.540771 | 758.017151 | 758.022217 | 758.030640 | 715.330322 | 708.668701 | 700.121887 | 684.029175 | 673.099243 | 654.486694 | 644.631958 | 625.429016 | 625.598083 | 625.896912 | 626.152649 | 626.436401 | 626.438843 | 626.196777 | 626.002136 | 625.141296 | 625.259399 | 624.860901 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.984436 | 783.715942 | 789.402222 | 782.255493 | 774.681885 | 774.681885 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 756.963989 | 756.963989 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.952393 | 783.715942 | 789.406006 | 782.258911 | 774.684570 | 774.672241 | 758.001465 | 748.793274 | 748.793762 | 734.958496 | 721.988770 | 682.795898 | 682.030396 | 679.778748 | 664.861450 | 651.944946 | 616.071289 | 616.175415 | 582.120544 | 581.368652 | 570.168091 | 570.345825 | 569.385071 | 560.814880 | 560.142090 | 559.103577 | 560.086426 | 545.508301 | 540.148132 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.952393 | 783.715942 | 789.402710 | 782.255493 | 774.682373 | 774.682373 | 765.524414 | 765.539062 | 765.527222 | 758.015869 | 758.003052 | 749.439941 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.554764 | -0.081639 | -1.123405 | -1.909271 | -2.485893 | -2.913956 | -4.285030 | -4.981781 | -5.670702 | -6.504322 | -7.709224 | -9.168589 | -10.592759 | -11.908464 | -13.402108 | -15.528080 | -17.882429 | -20.471281 | -22.979378 | -25.068142 | -26.707905 | -28.283215 | -30.580137 | -32.549839 | -33.796047 | -35.146496 | -36.587879 | -38.203732 | -39.922955 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.554777 | -0.011730 | -0.589457 | -1.256581 | -1.429031 | -1.603643 | -1.768917 | -1.923290 | -2.111403 | -2.461698 | -2.727249 | -2.972600 | -3.037169 | -3.022093 | -3.071270 | -3.134980 | -3.455072 | -3.642107 | -3.848685 | -4.084139 | -4.211627 | -4.385927 | -4.590680 | -5.000047 | -5.430205 | -5.772873 | -6.227509 | -6.905926 | -7.543674 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.552813 | -0.155148 | -1.301664 | -2.344571 | -3.144986 | -4.819190 | -7.236362 | -9.485271 | -12.483074 | -15.930773 | -20.256689 | -24.420593 | -28.341347 | -31.437780 | -34.808369 | -38.212841 | -40.954090 | -43.386322 | -45.422062 | -47.342625 | -50.552212 | -53.904247 | -56.271358 | -57.347652 | -58.885849 | -60.910568 | -62.452480 | -65.060448 | -68.021988 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.552873 | -0.017694 | -0.598006 | -1.157439 | -1.880457 | -1.733590 | -2.141994 | -2.547849 | -2.773809 | -3.154235 | -3.571188 | -3.754798 | -3.795676 | -3.948190 | -4.049334 | -4.320987 | -4.654491 | -5.130697 | -5.769918 | -6.278742 | -6.808038 | -7.012468 | -7.474888 | -8.151244 | -8.763165 | -9.663175 | -10.352867 | -11.173517 | -12.015815 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 888.449548 | 965.028775 | 1055.098169 | 1222.668093 | 1429.061495 | 1641.774146 | 1826.810394 | 1966.848703 | 2085.849800 | 2170.026311 | 2242.928889 | 2328.085902 | 2393.359556 | 2446.237196 | 2499.637554 | 2542.423415 | 2583.511711 | 2618.794488 | 2656.496237 | 2683.636606 | 2709.404477 | 2744.090570 | 2794.839305 | 2839.994822 | 2894.599694 | 2942.702779 | 2986.674612 | 3029.968531 | 3080.393116 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.276670 | 963.212910 | 1054.548950 | 1151.347384 | 1221.246640 | 1271.577936 | 1309.502930 | 1340.141850 | 1390.463493 | 1475.022089 | 1558.143897 | 1591.131512 | 1625.745511 | 1672.434499 | 1731.883464 | 1763.900506 | 1803.712468 | 1847.538446 | 1888.917533 | 1918.466494 | 1941.970395 | 1966.725771 | 1992.895073 | 2030.699741 | 2071.709419 | 2111.706047 | 2150.565357 | 2185.038800 | 2225.828366 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.186574 | 963.087555 | 1055.958118 | 1224.744431 | 1431.621608 | 1686.216051 | 1921.706055 | 2087.479218 | 2215.928270 | 2331.101122 | 2418.577295 | 2509.099099 | 2607.585111 | 2693.723013 | 2751.068426 | 2792.262011 | 2811.292272 | 2851.743644 | 2893.916913 | 2934.636042 | 2981.375296 | 3010.677474 | 3047.111287 | 3081.638470 | 3120.753984 | 3175.181633 | 3216.630677 | 3282.089402 | 3324.968667 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.187125 | 962.734616 | 1054.439473 | 1136.706050 | 1200.106442 | 1249.972582 | 1286.354904 | 1322.904734 | 1387.655444 | 1476.345491 | 1522.089532 | 1576.024033 | 1637.655831 | 1690.209207 | 1722.396404 | 1760.305803 | 1801.996110 | 1852.130998 | 1891.198574 | 1918.216464 | 1953.624682 | 1983.231378 | 2010.007828 | 2039.736002 | 2070.795397 | 2111.113838 | 2162.486311 | 2208.647445 | 2256.805217 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.482088 | 0.474767 | 0.677748 | 0.732917 | 0.789964 | 0.871146 | 1.028809 | 1.201040 | 1.405019 | 1.634153 | 1.878539 | 2.145056 | 2.436951 | 2.780457 | 3.119667 | 3.550717 | 4.030040 | 4.431290 | 4.866776 | 5.413230 | 5.946603 | 6.549352 | 7.211927 | 7.980395 | 8.763431 | 9.576632 | 10.377644 | 11.242567 | 12.145843 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.477894 | 0.821759 | 0.862868 | 0.938092 | 1.086121 | 1.267035 | 1.457351 | 1.691831 | 1.900397 | 2.179311 | 2.463933 | 2.800941 | 3.162689 | 3.560119 | 3.971133 | 4.440256 | 4.931094 | 5.501194 | 6.117242 | 6.788899 | 7.531720 | 8.290204 | 9.027868 | 9.810029 | 10.672692 | 11.595258 | 12.566282 | 13.498823 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.477914 | 0.726263 | 0.782520 | 0.845332 | 0.927345 | 1.098274 | 1.283726 | 1.468421 | 1.658219 | 1.920055 | 2.169929 | 2.435339 | 2.721983 | 3.042784 | 3.408481 | 3.850128 | 4.374795 | 4.931751 | 5.515546 | 6.046489 | 6.680078 | 7.263738 | 7.888641 | 8.547173 | 9.305600 | 10.074980 | 10.805933 | 11.630509 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.476985 | 0.737670 | 0.777589 | 0.851095 | 0.975995 | 1.160023 | 1.342868 | 1.537760 | 1.752327 | 2.014857 | 2.295590 | 2.636655 | 3.002382 | 3.376680 | 3.780522 | 4.215164 | 4.668511 | 5.204283 | 5.762808 | 6.410216 | 7.113373 | 7.863318 | 8.618811 | 9.398124 | 10.154253 | 10.985460 | 11.934719 | 12.834349 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 11.055839 | 11.807308 | 11.074519 | 11.159704 | 10.911186 | 10.728312 | 10.135265 | 9.875455 | 9.867514 | 9.956836 | 9.967049 | 10.047153 | 10.055029 | 10.057014 | 10.041478 | 10.086542 | 10.146076 | 10.147142 | 10.160967 | 10.162330 | 10.094955 | 10.095403 | 10.080338 | 10.087381 | 10.516388 | 10.538203 | 10.566063 | 10.966352 | 11.015467 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.806355 | 10.644896 | 11.061585 | 11.549137 | 11.079202 | 11.033401 | 10.424076 | 10.354545 | 10.354545 | 10.341660 | 10.315773 | 10.391754 | 10.354840 | 10.428274 | 10.475764 | 10.497996 | 10.592432 | 10.687656 | 10.685168 | 10.675476 | 10.680489 | 10.612571 | 10.564074 | 10.610796 | 10.519022 | 10.505007 | 10.499369 | 10.606645 | 10.857518 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.831465 | 10.644842 | 11.069476 | 11.160629 | 10.928065 | 10.769979 | 10.171391 | 9.938770 | 10.094832 | 10.090772 | 10.079042 | 10.119323 | 10.136876 | 10.121349 | 10.099146 | 10.107589 | 10.172632 | 10.097479 | 10.245678 | 10.054955 | 10.075850 | 10.042139 | 10.047407 | 10.048124 | 10.047441 | 9.996807 | 10.175194 | 10.495449 | 10.543888 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.830931 | 10.645123 | 11.140137 | 11.207575 | 10.967096 | 10.839527 | 10.379262 | 10.310363 | 10.194654 | 10.311737 | 10.272171 | 10.359364 | 10.236334 | 10.467711 | 10.472685 | 10.502693 | 10.462177 | 10.483818 | 10.647398 | 10.732454 | 10.716379 | 10.649654 | 10.578789 | 10.498125 | 10.489722 | 10.483878 | 10.481401 | 10.641890 | 10.806183 |
| Total | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 4088.662615 | 4026.928544 | 4066.702794 | 4091.481060 | 4124.439318 | 4152.771210 | 4187.774592 | 4221.410663 | 4246.555780 | 4275.538208 | 4310.049511 | 4335.319634 | 4365.550331 | 4399.467908 | 4433.355790 | 4465.679191 | 4496.244258 | 4523.456554 | 4554.355335 | 4590.847639 | 4628.840847 | 4667.808844 | 4706.600096 | 4750.295666 | 4792.216149 | 4837.745939 | 4880.828289 | 4925.732722 | 4977.472300 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.692382 | 4010.559458 | 4052.915313 | 4080.547899 | 4117.346706 | 4143.493358 | 4171.808325 | 4197.072833 | 4215.902570 | 4239.721078 | 4268.716383 | 4298.491085 | 4329.561035 | 4363.836845 | 4396.886152 | 4434.905785 | 4472.725238 | 4508.403886 | 4546.498854 | 4589.634045 | 4630.930199 | 4671.836027 | 4708.511822 | 4744.604401 | 4782.231674 | 4821.687923 | 4865.860283 | 4910.742105 | 4959.530585 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.624055 | 4010.378159 | 4042.735132 | 4072.036364 | 4109.367534 | 4141.157466 | 4181.598777 | 4221.959713 | 4254.469096 | 4291.084666 | 4321.833882 | 4353.179863 | 4385.431879 | 4423.531477 | 4455.010294 | 4488.440414 | 4516.747882 | 4544.743131 | 4572.637339 | 4608.660257 | 4647.179002 | 4685.413231 | 4724.497655 | 4762.755168 | 4798.951119 | 4847.086862 | 4888.307346 | 4931.204614 | 4984.759249 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.604629 | 4011.521448 | 4043.155267 | 4063.642411 | 4093.021576 | 4114.644478 | 4139.136779 | 4161.965093 | 4180.094659 | 4203.712554 | 4230.916347 | 4259.357863 | 4287.705562 | 4321.909006 | 4357.065902 | 4393.199535 | 4427.381340 | 4463.701352 | 4500.839651 | 4540.170853 | 4579.786109 | 4620.534395 | 4661.301809 | 4702.559232 | 4744.329390 | 4783.377131 | 4826.574674 | 4871.954017 | 4918.880201 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Ratio | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.205973 | 0.197041 | 0.204907 | 0.186570 | 0.158900 | 0.134204 | 0.110254 | 0.092923 | 0.083142 | 0.080644 | 0.079136 | 0.080799 | 0.079738 | 0.079207 | 0.077838 | 0.075426 | 0.072200 | 0.070059 | 0.067814 | 0.067646 | 0.067031 | 0.065716 | 0.062722 | 0.060394 | 0.057863 | 0.056340 | 0.053771 | 0.052950 | 0.050469 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205971 | 0.197845 | 0.204844 | 0.188244 | 0.173598 | 0.162510 | 0.154458 | 0.148615 | 0.143544 | 0.140711 | 0.138628 | 0.136870 | 0.133669 | 0.130340 | 0.128820 | 0.127050 | 0.118710 | 0.115951 | 0.108075 | 0.105653 | 0.104025 | 0.101562 | 0.098592 | 0.096914 | 0.095919 | 0.093526 | 0.087274 | 0.085598 | 0.084451 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205975 | 0.197854 | 0.205241 | 0.185266 | 0.159071 | 0.131231 | 0.104615 | 0.083967 | 0.072457 | 0.067643 | 0.069787 | 0.072435 | 0.069176 | 0.067952 | 0.066912 | 0.064813 | 0.061650 | 0.059951 | 0.060107 | 0.058328 | 0.056663 | 0.056350 | 0.054726 | 0.053241 | 0.051143 | 0.049276 | 0.045491 | 0.045303 | 0.042160 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205976 | 0.197797 | 0.206227 | 0.189400 | 0.173500 | 0.162191 | 0.150508 | 0.144293 | 0.134795 | 0.133820 | 0.131550 | 0.130053 | 0.125398 | 0.120928 | 0.119073 | 0.116875 | 0.108124 | 0.105658 | 0.101326 | 0.099793 | 0.097951 | 0.097215 | 0.095955 | 0.095215 | 0.094799 | 0.092241 | 0.088216 | 0.085924 | 0.081898 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.002583 | 0.002497 | 0.002492 | 0.002398 | 0.002207 | 0.002025 | 0.001844 | 0.001734 | 0.001655 | 0.001578 | 0.001557 | 0.001547 | 0.001529 | 0.001514 | 0.001482 | 0.001431 | 0.001361 | 0.001328 | 0.001298 | 0.001229 | 0.001150 | 0.001070 | 0.000988 | 0.000902 | 0.000886 | 0.000879 | 0.000867 | 0.000862 | 0.000850 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002497 | 0.002407 | 0.002268 | 0.002144 | 0.002029 | 0.001971 | 0.001915 | 0.001837 | 0.001807 | 0.001782 | 0.001757 | 0.001734 | 0.001699 | 0.001647 | 0.001557 | 0.001515 | 0.001450 | 0.001364 | 0.001284 | 0.001200 | 0.001114 | 0.001034 | 0.001028 | 0.001015 | 0.000986 | 0.000976 | 0.000971 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002498 | 0.002393 | 0.002209 | 0.002012 | 0.001820 | 0.001705 | 0.001614 | 0.001527 | 0.001521 | 0.001512 | 0.001483 | 0.001468 | 0.001440 | 0.001395 | 0.001327 | 0.001295 | 0.001269 | 0.001193 | 0.001110 | 0.001032 | 0.000949 | 0.000867 | 0.000857 | 0.000848 | 0.000833 | 0.000828 | 0.000814 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002502 | 0.002411 | 0.002267 | 0.002143 | 0.002013 | 0.001952 | 0.001875 | 0.001805 | 0.001776 | 0.001750 | 0.001722 | 0.001691 | 0.001654 | 0.001606 | 0.001513 | 0.001473 | 0.001426 | 0.001346 | 0.001265 | 0.001186 | 0.001105 | 0.001028 | 0.001021 | 0.001011 | 0.000989 | 0.000976 | 0.000959 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.385084 | 0.366102 | 0.339149 | 0.321296 | 0.304990 | 0.282375 | 0.269649 | 0.258970 | 0.246519 | 0.234080 | 0.224390 | 0.217269 | 0.210031 | 0.206186 | 0.204882 | 0.205773 | 0.209364 | 0.210714 | 0.214253 | 0.214573 | 0.215757 | 0.215852 | 0.214345 | 0.214146 | 0.211784 | 0.210387 | 0.210732 | 0.209594 | 0.209858 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385128 | 0.363954 | 0.337632 | 0.335587 | 0.339492 | 0.341622 | 0.346237 | 0.347823 | 0.343243 | 0.329116 | 0.317350 | 0.315206 | 0.316549 | 0.313420 | 0.305543 | 0.304901 | 0.310869 | 0.308384 | 0.311954 | 0.313378 | 0.315062 | 0.317263 | 0.319161 | 0.317303 | 0.316185 | 0.314990 | 0.318549 | 0.318576 | 0.317301 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385148 | 0.363992 | 0.335939 | 0.319850 | 0.302383 | 0.273446 | 0.254200 | 0.244480 | 0.231668 | 0.219637 | 0.206260 | 0.197931 | 0.185124 | 0.174445 | 0.172017 | 0.174196 | 0.186425 | 0.184276 | 0.187297 | 0.186642 | 0.187567 | 0.188405 | 0.189221 | 0.191498 | 0.191468 | 0.190104 | 0.191788 | 0.188673 | 0.192951 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385144 | 0.364226 | 0.335196 | 0.336056 | 0.342007 | 0.343789 | 0.351990 | 0.352251 | 0.348522 | 0.333188 | 0.328130 | 0.322574 | 0.320849 | 0.317509 | 0.316469 | 0.314685 | 0.318465 | 0.314398 | 0.314894 | 0.315590 | 0.314801 | 0.314268 | 0.314939 | 0.314576 | 0.313605 | 0.312595 | 0.311287 | 0.309674 | 0.309678 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.188811 | 0.194619 | 0.194114 | 0.191192 | 0.187828 | 0.186543 | 0.182807 | 0.181347 | 0.178502 | 0.177293 | 0.175875 | 0.165001 | 0.162332 | 0.159138 | 0.154292 | 0.150727 | 0.145563 | 0.142509 | 0.137325 | 0.136271 | 0.135217 | 0.134143 | 0.133097 | 0.131874 | 0.130670 | 0.129400 | 0.128081 | 0.126937 | 0.125538 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188810 | 0.195413 | 0.194774 | 0.191704 | 0.188151 | 0.186963 | 0.183502 | 0.182398 | 0.181583 | 0.180563 | 0.177328 | 0.176100 | 0.172581 | 0.171225 | 0.169938 | 0.168481 | 0.165374 | 0.164066 | 0.162691 | 0.161162 | 0.159725 | 0.158326 | 0.157093 | 0.155898 | 0.152743 | 0.151493 | 0.150117 | 0.148745 | 0.147277 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188805 | 0.195422 | 0.195265 | 0.192105 | 0.188517 | 0.187067 | 0.181271 | 0.177357 | 0.176002 | 0.171276 | 0.167056 | 0.156850 | 0.155522 | 0.153673 | 0.149239 | 0.145250 | 0.136397 | 0.135580 | 0.127305 | 0.126147 | 0.122691 | 0.121728 | 0.120518 | 0.117750 | 0.116722 | 0.115348 | 0.114577 | 0.110624 | 0.108360 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188806 | 0.195366 | 0.195244 | 0.192501 | 0.189269 | 0.188274 | 0.184948 | 0.183937 | 0.183136 | 0.180321 | 0.179158 | 0.175951 | 0.170359 | 0.169011 | 0.167647 | 0.166268 | 0.164985 | 0.163642 | 0.162292 | 0.160886 | 0.159494 | 0.158088 | 0.156705 | 0.155330 | 0.153963 | 0.152706 | 0.151339 | 0.149930 | 0.148494 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.000136 | -0.000020 | -0.000276 | -0.000467 | -0.000603 | -0.000702 | -0.001023 | -0.001180 | -0.001335 | -0.001521 | -0.001789 | -0.002115 | -0.002426 | -0.002707 | -0.003023 | -0.003477 | -0.003977 | -0.004526 | -0.005046 | -0.005460 | -0.005770 | -0.006059 | -0.006497 | -0.006852 | -0.007052 | -0.007265 | -0.007496 | -0.007756 | -0.008021 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000136 | -0.000003 | -0.000145 | -0.000308 | -0.000347 | -0.000387 | -0.000424 | -0.000458 | -0.000501 | -0.000581 | -0.000639 | -0.000692 | -0.000701 | -0.000693 | -0.000699 | -0.000707 | -0.000772 | -0.000808 | -0.000847 | -0.000890 | -0.000909 | -0.000939 | -0.000975 | -0.001054 | -0.001135 | -0.001197 | -0.001280 | -0.001406 | -0.001521 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000135 | -0.000039 | -0.000322 | -0.000576 | -0.000765 | -0.001164 | -0.001731 | -0.002247 | -0.002934 | -0.003713 | -0.004687 | -0.005610 | -0.006463 | -0.007107 | -0.007813 | -0.008514 | -0.009067 | -0.009546 | -0.009933 | -0.010273 | -0.010878 | -0.011505 | -0.011911 | -0.012041 | -0.012271 | -0.012566 | -0.012776 | -0.013194 | -0.013646 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000135 | -0.000004 | -0.000148 | -0.000285 | -0.000459 | -0.000421 | -0.000517 | -0.000612 | -0.000664 | -0.000750 | -0.000844 | -0.000882 | -0.000885 | -0.000914 | -0.000929 | -0.000984 | -0.001051 | -0.001149 | -0.001282 | -0.001383 | -0.001487 | -0.001518 | -0.001604 | -0.001733 | -0.001847 | -0.002020 | -0.002145 | -0.002293 | -0.002443 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.217296 | 0.239644 | 0.259448 | 0.298833 | 0.346486 | 0.395344 | 0.436225 | 0.465922 | 0.491186 | 0.507545 | 0.520395 | 0.537004 | 0.548238 | 0.556030 | 0.563825 | 0.569325 | 0.574593 | 0.578937 | 0.583287 | 0.584562 | 0.585331 | 0.587876 | 0.593813 | 0.597856 | 0.604021 | 0.608280 | 0.611920 | 0.615131 | 0.618867 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217252 | 0.240169 | 0.260195 | 0.282155 | 0.296610 | 0.306885 | 0.313893 | 0.319304 | 0.329814 | 0.347905 | 0.365015 | 0.370160 | 0.375499 | 0.383249 | 0.393889 | 0.397731 | 0.403269 | 0.409799 | 0.415466 | 0.418000 | 0.419348 | 0.420975 | 0.423254 | 0.428002 | 0.433210 | 0.437960 | 0.441970 | 0.444951 | 0.448798 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217234 | 0.240149 | 0.261199 | 0.300770 | 0.348380 | 0.407185 | 0.459563 | 0.494434 | 0.520847 | 0.543243 | 0.559618 | 0.576383 | 0.594602 | 0.608953 | 0.617522 | 0.622101 | 0.622415 | 0.627482 | 0.632877 | 0.636766 | 0.641545 | 0.642564 | 0.644960 | 0.647029 | 0.650299 | 0.655070 | 0.658025 | 0.665576 | 0.667027 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217235 | 0.239992 | 0.260796 | 0.279726 | 0.293208 | 0.303786 | 0.310779 | 0.317856 | 0.331967 | 0.351200 | 0.359754 | 0.370014 | 0.381942 | 0.391079 | 0.395311 | 0.400689 | 0.407012 | 0.414932 | 0.420188 | 0.422499 | 0.426576 | 0.429221 | 0.431212 | 0.433750 | 0.436478 | 0.441344 | 0.448037 | 0.453339 | 0.458805 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000118 | 0.000167 | 0.000179 | 0.000192 | 0.000210 | 0.000246 | 0.000285 | 0.000331 | 0.000382 | 0.000436 | 0.000495 | 0.000558 | 0.000632 | 0.000704 | 0.000795 | 0.000896 | 0.000980 | 0.001069 | 0.001179 | 0.001285 | 0.001403 | 0.001532 | 0.001680 | 0.001829 | 0.001980 | 0.002126 | 0.002282 | 0.002440 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000203 | 0.000211 | 0.000228 | 0.000262 | 0.000304 | 0.000347 | 0.000401 | 0.000448 | 0.000511 | 0.000573 | 0.000647 | 0.000725 | 0.000810 | 0.000895 | 0.000993 | 0.001094 | 0.001210 | 0.001333 | 0.001466 | 0.001612 | 0.001761 | 0.001903 | 0.002051 | 0.002213 | 0.002383 | 0.002559 | 0.002722 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000180 | 0.000192 | 0.000206 | 0.000224 | 0.000263 | 0.000304 | 0.000345 | 0.000386 | 0.000444 | 0.000498 | 0.000555 | 0.000615 | 0.000683 | 0.000759 | 0.000852 | 0.000963 | 0.001079 | 0.001197 | 0.001301 | 0.001426 | 0.001537 | 0.001656 | 0.001781 | 0.001920 | 0.002061 | 0.002191 | 0.002333 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000182 | 0.000191 | 0.000208 | 0.000237 | 0.000280 | 0.000323 | 0.000368 | 0.000417 | 0.000476 | 0.000539 | 0.000615 | 0.000695 | 0.000775 | 0.000861 | 0.000952 | 0.001046 | 0.001156 | 0.001269 | 0.001400 | 0.001540 | 0.001687 | 0.001833 | 0.001981 | 0.002123 | 0.002276 | 0.002450 | 0.002609 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002704 | 0.002932 | 0.002723 | 0.002728 | 0.002645 | 0.002583 | 0.002420 | 0.002339 | 0.002324 | 0.002329 | 0.002313 | 0.002318 | 0.002303 | 0.002286 | 0.002265 | 0.002259 | 0.002257 | 0.002243 | 0.002231 | 0.002214 | 0.002181 | 0.002163 | 0.002142 | 0.002124 | 0.002194 | 0.002178 | 0.002165 | 0.002226 | 0.002213 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002643 | 0.002654 | 0.002729 | 0.002830 | 0.002691 | 0.002663 | 0.002499 | 0.002467 | 0.002456 | 0.002439 | 0.002417 | 0.002418 | 0.002392 | 0.002390 | 0.002383 | 0.002367 | 0.002368 | 0.002371 | 0.002350 | 0.002326 | 0.002306 | 0.002272 | 0.002244 | 0.002236 | 0.002200 | 0.002179 | 0.002158 | 0.002160 | 0.002189 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002649 | 0.002654 | 0.002738 | 0.002741 | 0.002659 | 0.002601 | 0.002432 | 0.002354 | 0.002373 | 0.002352 | 0.002332 | 0.002325 | 0.002311 | 0.002288 | 0.002267 | 0.002252 | 0.002252 | 0.002222 | 0.002241 | 0.002182 | 0.002168 | 0.002143 | 0.002127 | 0.002110 | 0.002094 | 0.002062 | 0.002082 | 0.002128 | 0.002115 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002649 | 0.002654 | 0.002755 | 0.002758 | 0.002679 | 0.002634 | 0.002508 | 0.002477 | 0.002439 | 0.002453 | 0.002428 | 0.002432 | 0.002387 | 0.002422 | 0.002404 | 0.002391 | 0.002363 | 0.002349 | 0.002366 | 0.002364 | 0.002340 | 0.002305 | 0.002269 | 0.002232 | 0.002211 | 0.002192 | 0.002172 | 0.002184 | 0.002197 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Renewable mix | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Ratio | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Conventional Hydroelectric Power | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313480 | 0.294937 | 0.278163 | 0.246313 | 0.210877 | 0.183341 | 0.163380 | 0.151498 | 0.142082 | 0.135879 | 0.130372 | 0.125485 | 0.121904 | 0.119237 | 0.116763 | 0.114371 | 0.112334 | 0.110421 | 0.108835 | 0.107484 | 0.106521 | 0.104993 | 0.103054 | 0.101350 | 0.099163 | 0.097452 | 0.095957 | 0.094394 | 0.092395 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313450 | 0.294855 | 0.278631 | 0.262188 | 0.247336 | 0.237384 | 0.230317 | 0.225068 | 0.216962 | 0.204478 | 0.193371 | 0.189203 | 0.184870 | 0.179229 | 0.171960 | 0.168280 | 0.163732 | 0.159294 | 0.155421 | 0.152697 | 0.150845 | 0.148900 | 0.146844 | 0.143771 | 0.140737 | 0.137769 | 0.135082 | 0.132753 | 0.130076 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313491 | 0.294756 | 0.278019 | 0.246011 | 0.211145 | 0.178739 | 0.155468 | 0.142555 | 0.133340 | 0.125220 | 0.120421 | 0.114607 | 0.109882 | 0.106799 | 0.103847 | 0.102996 | 0.102656 | 0.101045 | 0.099409 | 0.097804 | 0.096328 | 0.095214 | 0.094073 | 0.092755 | 0.091402 | 0.089835 | 0.088350 | 0.086329 | 0.085586 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313493 | 0.294841 | 0.278611 | 0.264928 | 0.251588 | 0.241442 | 0.234495 | 0.228200 | 0.217367 | 0.204181 | 0.197965 | 0.190523 | 0.182497 | 0.176534 | 0.172536 | 0.168352 | 0.163753 | 0.158876 | 0.154970 | 0.152732 | 0.149769 | 0.147491 | 0.145349 | 0.143146 | 0.140857 | 0.138043 | 0.134448 | 0.131327 | 0.128022 |
| Geothermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017784 | 0.016156 | 0.015488 | 0.013951 | 0.012472 | 0.011223 | 0.010412 | 0.010219 | 0.010093 | 0.009981 | 0.009971 | 0.009740 | 0.009829 | 0.009894 | 0.010120 | 0.010287 | 0.010445 | 0.010483 | 0.010501 | 0.010668 | 0.010845 | 0.010903 | 0.010936 | 0.011127 | 0.011429 | 0.011754 | 0.011892 | 0.012071 | 0.012123 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017779 | 0.016162 | 0.015496 | 0.014822 | 0.015103 | 0.015908 | 0.016734 | 0.017490 | 0.018113 | 0.018180 | 0.018200 | 0.018638 | 0.018800 | 0.018833 | 0.018565 | 0.018497 | 0.018471 | 0.018684 | 0.018885 | 0.019385 | 0.019933 | 0.020339 | 0.020874 | 0.021229 | 0.021578 | 0.021615 | 0.021870 | 0.021905 | 0.021950 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017785 | 0.016167 | 0.015473 | 0.013919 | 0.012726 | 0.011800 | 0.011168 | 0.010944 | 0.010821 | 0.010675 | 0.010636 | 0.010547 | 0.010701 | 0.010771 | 0.011119 | 0.011512 | 0.011640 | 0.011848 | 0.012161 | 0.012360 | 0.012436 | 0.012641 | 0.012674 | 0.012796 | 0.012961 | 0.012995 | 0.013069 | 0.013071 | 0.013130 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017781 | 0.016171 | 0.015496 | 0.015007 | 0.014870 | 0.015112 | 0.015494 | 0.015900 | 0.015835 | 0.015710 | 0.015934 | 0.016111 | 0.016051 | 0.016141 | 0.016333 | 0.016384 | 0.016322 | 0.016213 | 0.016305 | 0.016498 | 0.016665 | 0.016903 | 0.017031 | 0.017593 | 0.017918 | 0.018150 | 0.017980 | 0.018222 | 0.018454 |
| Biogenic Municipal Waste | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015735 | 0.015631 | 0.014948 | 0.013393 | 0.011882 | 0.010879 | 0.010141 | 0.009856 | 0.009741 | 0.009794 | 0.009870 | 0.010048 | 0.010110 | 0.010293 | 0.010503 | 0.010759 | 0.011094 | 0.011407 | 0.011593 | 0.011834 | 0.012092 | 0.012302 | 0.012447 | 0.012615 | 0.012605 | 0.012664 | 0.012710 | 0.012760 | 0.012808 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015724 | 0.015415 | 0.014953 | 0.014257 | 0.013960 | 0.014098 | 0.014220 | 0.014607 | 0.014783 | 0.014572 | 0.014405 | 0.014760 | 0.015032 | 0.015232 | 0.015345 | 0.015706 | 0.016021 | 0.016288 | 0.016434 | 0.016684 | 0.017003 | 0.017335 | 0.017623 | 0.017815 | 0.017795 | 0.017771 | 0.017777 | 0.017827 | 0.017830 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015423 | 0.014932 | 0.013367 | 0.011866 | 0.010587 | 0.009671 | 0.009256 | 0.009095 | 0.008976 | 0.009041 | 0.009230 | 0.009247 | 0.009300 | 0.009476 | 0.009653 | 0.010119 | 0.010309 | 0.010560 | 0.010731 | 0.010881 | 0.011122 | 0.011328 | 0.011539 | 0.011612 | 0.011625 | 0.011644 | 0.011621 | 0.011687 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015442 | 0.014955 | 0.014432 | 0.014205 | 0.014337 | 0.014457 | 0.014759 | 0.014738 | 0.014512 | 0.014712 | 0.014905 | 0.014921 | 0.015066 | 0.015420 | 0.015742 | 0.016023 | 0.016235 | 0.016399 | 0.016662 | 0.016880 | 0.017151 | 0.017432 | 0.017684 | 0.017755 | 0.017742 | 0.017658 | 0.017621 | 0.017572 |
| Solar Thermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003151 | 0.002857 | 0.002448 | 0.002082 | 0.001805 | 0.001615 | 0.001486 | 0.001396 | 0.001336 | 0.001192 | 0.001126 | 0.001046 | 0.001018 | 0.000953 | 0.000943 | 0.000945 | 0.000947 | 0.000916 | 0.000899 | 0.000859 | 0.000808 | 0.000780 | 0.000750 | 0.000725 | 0.000703 | 0.000687 | 0.000673 | 0.000670 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003351 | 0.003148 | 0.002828 | 0.002594 | 0.002416 | 0.002303 | 0.002219 | 0.002160 | 0.002075 | 0.001979 | 0.001874 | 0.001831 | 0.001794 | 0.001693 | 0.001595 | 0.001471 | 0.001377 | 0.001305 | 0.001128 | 0.001078 | 0.001037 | 0.001010 | 0.000987 | 0.000964 | 0.000943 | 0.000918 | 0.000890 | 0.000878 | 0.000857 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003150 | 0.002863 | 0.002460 | 0.002099 | 0.001779 | 0.001553 | 0.001426 | 0.001336 | 0.001170 | 0.001132 | 0.000956 | 0.000935 | 0.000882 | 0.000867 | 0.000868 | 0.000861 | 0.000848 | 0.000840 | 0.000814 | 0.000815 | 0.000815 | 0.000768 | 0.000760 | 0.000719 | 0.000705 | 0.000669 | 0.000661 | 0.000647 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003145 | 0.002826 | 0.002618 | 0.002473 | 0.002364 | 0.002293 | 0.002227 | 0.002113 | 0.002001 | 0.001938 | 0.001877 | 0.001747 | 0.001686 | 0.001643 | 0.001589 | 0.001517 | 0.001343 | 0.001301 | 0.001212 | 0.001165 | 0.001130 | 0.001112 | 0.001089 | 0.001060 | 0.001033 | 0.000999 | 0.000970 | 0.000949 |
| Solar Photovoltaic | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149484 | 0.181242 | 0.236776 | 0.301498 | 0.352573 | 0.382175 | 0.384624 | 0.379296 | 0.371113 | 0.376984 | 0.390144 | 0.392897 | 0.397284 | 0.397408 | 0.404374 | 0.413162 | 0.421881 | 0.426273 | 0.433954 | 0.436993 | 0.441147 | 0.445621 | 0.451596 | 0.456863 | 0.466183 | 0.470238 | 0.473801 | 0.479831 | 0.485577 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149573 | 0.181617 | 0.236596 | 0.255566 | 0.273880 | 0.293538 | 0.306620 | 0.314442 | 0.316167 | 0.345653 | 0.373617 | 0.381417 | 0.381341 | 0.381200 | 0.392752 | 0.402751 | 0.412494 | 0.425528 | 0.434642 | 0.441941 | 0.445056 | 0.448758 | 0.454013 | 0.462558 | 0.471458 | 0.480203 | 0.486064 | 0.492824 | 0.499365 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149459 | 0.181362 | 0.237005 | 0.302018 | 0.354033 | 0.397922 | 0.415671 | 0.401601 | 0.396443 | 0.401085 | 0.409559 | 0.421508 | 0.437772 | 0.444962 | 0.450145 | 0.455451 | 0.455379 | 0.459726 | 0.465683 | 0.471834 | 0.477890 | 0.482755 | 0.486557 | 0.491086 | 0.496098 | 0.500692 | 0.503730 | 0.508067 | 0.510651 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149461 | 0.181302 | 0.236566 | 0.258754 | 0.272698 | 0.283663 | 0.290671 | 0.299654 | 0.305938 | 0.334890 | 0.347264 | 0.363521 | 0.373864 | 0.373857 | 0.378581 | 0.387453 | 0.397122 | 0.411570 | 0.421086 | 0.426915 | 0.433751 | 0.437194 | 0.441427 | 0.445394 | 0.450997 | 0.457771 | 0.468575 | 0.476390 | 0.484640 |
| Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498517 | 0.485629 | 0.446434 | 0.417386 | 0.405259 | 0.406358 | 0.424138 | 0.441921 | 0.450362 | 0.449039 | 0.442014 | 0.444870 | 0.438227 | 0.430040 | 0.422110 | 0.415466 | 0.409918 | 0.407119 | 0.401765 | 0.399818 | 0.396631 | 0.393943 | 0.390177 | 0.386722 | 0.379966 | 0.377979 | 0.376119 | 0.372148 | 0.368738 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498471 | 0.485546 | 0.446159 | 0.445245 | 0.441620 | 0.431309 | 0.421967 | 0.417883 | 0.409353 | 0.390077 | 0.374824 | 0.370936 | 0.365342 | 0.357188 | 0.347912 | 0.342387 | 0.338126 | 0.330331 | 0.325995 | 0.321457 | 0.319955 | 0.318074 | 0.314679 | 0.309520 | 0.304213 | 0.299313 | 0.296742 | 0.292988 | 0.289978 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498538 | 0.485885 | 0.446378 | 0.417220 | 0.403287 | 0.395066 | 0.401063 | 0.428533 | 0.434299 | 0.436737 | 0.433703 | 0.428173 | 0.411896 | 0.397591 | 0.393352 | 0.388551 | 0.388665 | 0.386225 | 0.381708 | 0.377315 | 0.372884 | 0.369114 | 0.366505 | 0.363324 | 0.360010 | 0.357321 | 0.356105 | 0.354326 | 0.352794 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498537 | 0.485839 | 0.446208 | 0.438865 | 0.438378 | 0.437528 | 0.434525 | 0.430778 | 0.421284 | 0.403674 | 0.397913 | 0.389623 | 0.378358 | 0.368631 | 0.363298 | 0.359451 | 0.355416 | 0.347279 | 0.342442 | 0.339164 | 0.335818 | 0.334858 | 0.332980 | 0.331091 | 0.328085 | 0.324768 | 0.318828 | 0.314882 | 0.310763 |
| Offshore Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003255 | 0.005335 | 0.005012 | 0.004854 | 0.004219 | 0.005689 | 0.005724 | 0.015213 | 0.016987 | 0.016436 | 0.015834 | 0.021599 | 0.032109 | 0.035178 | 0.035011 | 0.033383 | 0.033349 | 0.032436 | 0.032304 | 0.031905 | 0.031430 | 0.031011 | 0.030573 | 0.029929 | 0.029210 | 0.028833 | 0.028123 | 0.027689 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003257 | 0.005338 | 0.005329 | 0.005686 | 0.005459 | 0.007923 | 0.008349 | 0.022547 | 0.025062 | 0.023709 | 0.023215 | 0.032821 | 0.046626 | 0.051871 | 0.050908 | 0.049779 | 0.048569 | 0.047495 | 0.046759 | 0.046172 | 0.045584 | 0.044980 | 0.044143 | 0.043276 | 0.042411 | 0.041575 | 0.040826 | 0.039945 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003258 | 0.005330 | 0.005004 | 0.004844 | 0.004107 | 0.005406 | 0.005685 | 0.014667 | 0.016137 | 0.015507 | 0.014980 | 0.019568 | 0.029694 | 0.031193 | 0.030968 | 0.030680 | 0.029998 | 0.029640 | 0.029142 | 0.028765 | 0.028338 | 0.028095 | 0.027740 | 0.027198 | 0.026826 | 0.026432 | 0.025925 | 0.025505 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003259 | 0.005339 | 0.005396 | 0.005788 | 0.005554 | 0.008064 | 0.008482 | 0.022725 | 0.025031 | 0.024274 | 0.023441 | 0.032562 | 0.048085 | 0.052188 | 0.051029 | 0.049847 | 0.048483 | 0.047497 | 0.046817 | 0.045952 | 0.045273 | 0.044668 | 0.044004 | 0.043329 | 0.042493 | 0.041513 | 0.040589 | 0.039600 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GREET 10.2.b | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Residual oil | NaN | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002502 | 0.002411 | 0.002267 | 0.002143 | 0.002013 | 0.001952 | 0.001875 | 0.001805 | 0.001776 | 0.001750 | 0.001722 | 0.001691 | 0.001654 | 0.001606 | 0.001513 | 0.001473 | 0.001426 | 0.001346 | 0.001265 | 0.001186 | 0.001105 | 0.001028 | 0.001021 | 0.001011 | 0.000989 | 0.000976 | 0.000959 |
| Natural gas | NG + Distributed Generation (Natural Gas) | NaN | NaN | 0.385262 | 0.364345 | 0.335379 | 0.336247 | 0.342215 | 0.344027 | 0.352270 | 0.352574 | 0.348890 | 0.333605 | 0.328606 | 0.323113 | 0.321464 | 0.318204 | 0.317244 | 0.315546 | 0.319418 | 0.315444 | 0.316050 | 0.316859 | 0.316201 | 0.315807 | 0.316626 | 0.316409 | 0.315586 | 0.314718 | 0.313563 | 0.312124 | 0.312287 |
| Coal | NaN | NaN | NaN | 0.205976 | 0.197797 | 0.206227 | 0.189400 | 0.173500 | 0.162191 | 0.150508 | 0.144293 | 0.134795 | 0.133820 | 0.131550 | 0.130053 | 0.125398 | 0.120928 | 0.119073 | 0.116875 | 0.108124 | 0.105658 | 0.101326 | 0.099793 | 0.097951 | 0.097215 | 0.095955 | 0.095215 | 0.094799 | 0.092241 | 0.088216 | 0.085924 | 0.081898 |
| Nuclear power | NaN | NaN | NaN | 0.188806 | 0.195366 | 0.195244 | 0.192501 | 0.189269 | 0.188274 | 0.184948 | 0.183937 | 0.183136 | 0.180321 | 0.179158 | 0.175951 | 0.170359 | 0.169011 | 0.167647 | 0.166268 | 0.164985 | 0.163642 | 0.162292 | 0.160886 | 0.159494 | 0.158088 | 0.156705 | 0.155330 | 0.153963 | 0.152706 | 0.151339 | 0.149930 | 0.148494 |
| Biomass | NaN | NaN | NaN | 0.002649 | 0.002654 | 0.002755 | 0.002758 | 0.002679 | 0.002634 | 0.002508 | 0.002477 | 0.002439 | 0.002453 | 0.002428 | 0.002432 | 0.002387 | 0.002422 | 0.002404 | 0.002391 | 0.002363 | 0.002349 | 0.002366 | 0.002364 | 0.002340 | 0.002305 | 0.002269 | 0.002232 | 0.002211 | 0.002192 | 0.002172 | 0.002184 | 0.002197 |
| Others | Renewable Sources - Biomass+ Pumped | NaN | NaN | 0.214721 | 0.237334 | 0.257893 | 0.276683 | 0.290069 | 0.300731 | 0.307753 | 0.314766 | 0.328865 | 0.347997 | 0.356482 | 0.366701 | 0.378670 | 0.387744 | 0.391978 | 0.397315 | 0.403597 | 0.411434 | 0.416540 | 0.418752 | 0.422749 | 0.425399 | 0.427339 | 0.429784 | 0.432420 | 0.437132 | 0.443721 | 0.448861 | 0.454165 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| 10.2.d) Shares of Technologies for Other Power Plants: Data Table for Use in GREET (From Annual Energy Outlook 2023) | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Hydroelectric | NaN | NaN | NaN | 0.313493 | 0.294841 | 0.278611 | 0.264928 | 0.251588 | 0.241442 | 0.234495 | 0.228200 | 0.217367 | 0.204181 | 0.197965 | 0.190523 | 0.182497 | 0.176534 | 0.172536 | 0.168352 | 0.163753 | 0.158876 | 0.154970 | 0.152732 | 0.149769 | 0.147491 | 0.145349 | 0.143146 | 0.140857 | 0.138043 | 0.134448 | 0.131327 | 0.128022 |
| Geothermal | NaN | NaN | NaN | 0.017781 | 0.016171 | 0.015496 | 0.015007 | 0.014870 | 0.015112 | 0.015494 | 0.015900 | 0.015835 | 0.015710 | 0.015934 | 0.016111 | 0.016051 | 0.016141 | 0.016333 | 0.016384 | 0.016322 | 0.016213 | 0.016305 | 0.016498 | 0.016665 | 0.016903 | 0.017031 | 0.017593 | 0.017918 | 0.018150 | 0.017980 | 0.018222 | 0.018454 |
| Wind | NaN | NaN | NaN | 0.498537 | 0.485839 | 0.446208 | 0.438865 | 0.438378 | 0.437528 | 0.434525 | 0.430778 | 0.421284 | 0.403674 | 0.397913 | 0.389623 | 0.378358 | 0.368631 | 0.363298 | 0.359451 | 0.355416 | 0.347279 | 0.342442 | 0.339164 | 0.335818 | 0.334858 | 0.332980 | 0.331091 | 0.328085 | 0.324768 | 0.318828 | 0.314882 | 0.310763 |
| Solar PV | NaN | NaN | NaN | 0.152810 | 0.184447 | 0.239392 | 0.261372 | 0.275172 | 0.286027 | 0.292964 | 0.301881 | 0.308051 | 0.336891 | 0.349202 | 0.365398 | 0.375611 | 0.375543 | 0.380225 | 0.389042 | 0.398639 | 0.412913 | 0.422387 | 0.428127 | 0.434916 | 0.438324 | 0.442539 | 0.446483 | 0.452057 | 0.458805 | 0.469574 | 0.477360 | 0.485589 |
| Others | NaN | NaN | NaN | 0.017378 | 0.018701 | 0.020293 | 0.019828 | 0.019992 | 0.019892 | 0.022521 | 0.023241 | 0.037463 | 0.039543 | 0.038986 | 0.038346 | 0.047483 | 0.063151 | 0.067608 | 0.066771 | 0.065870 | 0.064718 | 0.063896 | 0.063479 | 0.062832 | 0.062424 | 0.062100 | 0.061688 | 0.061083 | 0.060235 | 0.059171 | 0.058209 | 0.057172 |

## Electricity mix  AEO2023 highIR
| Power Only | Unnamed: 1 | Unnamed: 2 | Unnamed: 3 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518738 | 824.056763 | 754.557617 | 646.982910 | 548.908081 | 453.320526 | 383.881561 | 344.673889 | 336.422913 | 332.679596 | 341.929626 | 339.718048 | 340.086578 | 336.702026 | 328.445343 | 316.246429 | 308.527344 | 300.465149 | 302.172058 | 301.892883 | 298.366577 | 286.826721 | 278.507416 | 268.908020 | 264.177795 | 254.063080 | 252.436493 | 242.823547 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518799 | 820.978088 | 759.366760 | 706.303223 | 664.899963 | 635.908691 | 615.278015 | 596.697937 | 588.104370 | 583.285095 | 579.876038 | 570.260315 | 560.333557 | 557.959656 | 555.009766 | 522.573303 | 514.369934 | 482.983063 | 476.526489 | 473.349823 | 466.100098 | 455.841095 | 451.435974 | 450.324127 | 442.569305 | 416.278778 | 411.968231 | 410.668915 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226379 | 783.518799 | 820.495239 | 745.622559 | 645.287598 | 535.045227 | 429.062592 | 346.107086 | 299.897095 | 281.894775 | 293.211090 | 306.968079 | 294.986603 | 292.204437 | 289.709839 | 282.528595 | 270.077118 | 264.080811 | 266.463348 | 260.430908 | 254.941711 | 255.642502 | 250.171204 | 245.189667 | 237.052277 | 230.461365 | 213.993256 | 215.014755 | 201.777451 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518799 | 824.562988 | 760.881531 | 701.678040 | 658.896362 | 614.511108 | 592.082275 | 554.993469 | 554.080017 | 548.096863 | 545.490295 | 529.197571 | 514.259827 | 510.425659 | 505.071167 | 470.325012 | 463.245850 | 447.668427 | 444.695374 | 440.212341 | 440.804596 | 438.895477 | 439.373657 | 441.375458 | 432.842468 | 417.398163 | 410.237549 | 394.648682 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.012234 | 9.508157 | 9.587940 | 9.267056 | 8.562148 | 7.868519 | 7.179366 | 6.775854 | 6.486185 | 6.203713 | 6.167349 | 6.162924 | 6.134764 | 6.117866 | 6.030214 | 5.846374 | 5.575827 | 5.465005 | 5.370709 | 5.097988 | 4.779179 | 4.454635 | 4.106789 | 3.743888 | 3.705137 | 3.711403 | 3.688313 | 3.702795 | 3.687182 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.024673 | 9.490550 | 9.574807 | 9.278308 | 8.796318 | 8.340442 | 7.923175 | 7.728759 | 7.531059 | 7.246993 | 7.171623 | 7.117312 | 7.066602 | 7.024171 | 6.927410 | 6.762809 | 6.422240 | 6.287917 | 6.048324 | 5.717326 | 5.403954 | 5.063454 | 4.703419 | 4.365685 | 4.375778 | 4.352087 | 4.256648 | 4.253263 | 4.275653 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.023037 | 9.490014 | 9.552828 | 9.201773 | 8.536793 | 7.788795 | 7.067449 | 6.655092 | 6.326240 | 6.012176 | 6.032443 | 6.039277 | 5.962109 | 5.952185 | 5.875004 | 5.718935 | 5.452210 | 5.342963 | 5.260217 | 4.956819 | 4.616745 | 4.292403 | 3.940761 | 3.586822 | 3.572933 | 3.568582 | 3.530898 | 3.538875 | 3.515864 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.025301 | 9.492692 | 9.571280 | 9.253958 | 8.737644 | 8.276262 | 7.791669 | 7.582422 | 7.294602 | 7.043743 | 6.971048 | 6.910053 | 6.841414 | 6.766652 | 6.666253 | 6.511992 | 6.156548 | 6.033080 | 5.876518 | 5.569440 | 5.249509 | 4.936942 | 4.608407 | 4.293429 | 4.304078 | 4.294514 | 4.233701 | 4.213681 | 4.172905 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1451.661133 | 1354.291016 | 1260.048096 | 1195.330933 | 1141.243042 | 1055.972900 | 1012.561707 | 976.552124 | 931.622620 | 886.701782 | 853.364319 | 828.168091 | 803.136963 | 793.344116 | 794.537598 | 805.126587 | 827.588318 | 839.389709 | 861.874878 | 870.911377 | 884.542053 | 893.389160 | 894.658508 | 903.080078 | 900.814514 | 903.863403 | 914.662292 | 918.518372 | 930.685913 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.350708 | 1339.593506 | 1249.390503 | 1251.488403 | 1281.010498 | 1296.368164 | 1325.296265 | 1341.948730 | 1329.825684 | 1278.714478 | 1239.726562 | 1240.075684 | 1256.152710 | 1252.258789 | 1229.078613 | 1237.650146 | 1275.609985 | 1275.572144 | 1303.870850 | 1324.183838 | 1345.006226 | 1368.014282 | 1388.598145 | 1391.299927 | 1397.890869 | 1404.624023 | 1435.958740 | 1450.283813 | 1459.506226 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.373901 | 1339.208008 | 1239.368652 | 1184.329956 | 1126.318359 | 1016.745911 | 947.321716 | 915.681274 | 870.493958 | 828.709229 | 777.448303 | 747.868286 | 697.990845 | 657.834900 | 652.575012 | 668.080383 | 728.273254 | 723.725830 | 742.551331 | 746.410706 | 757.859436 | 768.948181 | 780.150024 | 798.213135 | 804.979431 | 807.577026 | 823.672119 | 816.625122 | 848.049744 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.366455 | 1341.314697 | 1236.606689 | 1248.327148 | 1282.833374 | 1296.464844 | 1336.165894 | 1346.319458 | 1339.093018 | 1283.967773 | 1271.941284 | 1259.007568 | 1259.860352 | 1257.342285 | 1263.942139 | 1268.129761 | 1295.977539 | 1287.649048 | 1302.249268 | 1318.668579 | 1327.560669 | 1337.923462 | 1353.864746 | 1365.151001 | 1373.823486 | 1381.241333 | 1388.408081 | 1394.532715 | 1409.084106 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.984375 | 783.715942 | 789.403687 | 782.256470 | 774.684082 | 774.670898 | 765.553040 | 765.540771 | 758.017151 | 758.022217 | 758.030640 | 715.330322 | 708.668701 | 700.121887 | 684.029175 | 673.099243 | 654.486694 | 644.631958 | 625.429016 | 625.598083 | 625.896912 | 626.152649 | 626.436401 | 626.438843 | 626.196777 | 626.002136 | 625.141296 | 625.259399 | 624.860901 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.984436 | 783.715942 | 789.402222 | 782.255493 | 774.681885 | 774.681885 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 756.963989 | 756.963989 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.952393 | 783.715942 | 789.406006 | 782.258911 | 774.684570 | 774.672241 | 758.001465 | 748.793274 | 748.793762 | 734.958496 | 721.988770 | 682.795898 | 682.030396 | 679.778748 | 664.861450 | 651.944946 | 616.071289 | 616.175415 | 582.120544 | 581.368652 | 570.168091 | 570.345825 | 569.385071 | 560.814880 | 560.142090 | 559.103577 | 560.086426 | 545.508301 | 540.148132 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.952393 | 783.715942 | 789.402710 | 782.255493 | 774.682373 | 774.682373 | 765.524414 | 765.539062 | 765.527222 | 758.015869 | 758.003052 | 749.439941 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.554764 | -0.081639 | -1.123405 | -1.909271 | -2.485893 | -2.913956 | -4.285030 | -4.981781 | -5.670702 | -6.504322 | -7.709224 | -9.168589 | -10.592759 | -11.908464 | -13.402108 | -15.528080 | -17.882429 | -20.471281 | -22.979378 | -25.068142 | -26.707905 | -28.283215 | -30.580137 | -32.549839 | -33.796047 | -35.146496 | -36.587879 | -38.203732 | -39.922955 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.554777 | -0.011730 | -0.589457 | -1.256581 | -1.429031 | -1.603643 | -1.768917 | -1.923290 | -2.111403 | -2.461698 | -2.727249 | -2.972600 | -3.037169 | -3.022093 | -3.071270 | -3.134980 | -3.455072 | -3.642107 | -3.848685 | -4.084139 | -4.211627 | -4.385927 | -4.590680 | -5.000047 | -5.430205 | -5.772873 | -6.227509 | -6.905926 | -7.543674 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.552813 | -0.155148 | -1.301664 | -2.344571 | -3.144986 | -4.819190 | -7.236362 | -9.485271 | -12.483074 | -15.930773 | -20.256689 | -24.420593 | -28.341347 | -31.437780 | -34.808369 | -38.212841 | -40.954090 | -43.386322 | -45.422062 | -47.342625 | -50.552212 | -53.904247 | -56.271358 | -57.347652 | -58.885849 | -60.910568 | -62.452480 | -65.060448 | -68.021988 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.552873 | -0.017694 | -0.598006 | -1.157439 | -1.880457 | -1.733590 | -2.141994 | -2.547849 | -2.773809 | -3.154235 | -3.571188 | -3.754798 | -3.795676 | -3.948190 | -4.049334 | -4.320987 | -4.654491 | -5.130697 | -5.769918 | -6.278742 | -6.808038 | -7.012468 | -7.474888 | -8.151244 | -8.763165 | -9.663175 | -10.352867 | -11.173517 | -12.015815 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.929199 | 961.459106 | 1051.532837 | 1219.098022 | 1425.474121 | 1638.205811 | 1823.229736 | 1963.251099 | 2082.261475 | 2166.423828 | 2239.354980 | 2324.464844 | 2389.763428 | 2442.635742 | 2496.030518 | 2538.811279 | 2579.896484 | 2615.169922 | 2652.873047 | 2680.011475 | 2705.778320 | 2740.464355 | 2791.212402 | 2836.367432 | 2890.972412 | 2939.074707 | 2983.045654 | 3026.338867 | 3076.762451 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.756165 | 959.659790 | 1050.982544 | 1147.760010 | 1217.658081 | 1267.987305 | 1305.911499 | 1336.557739 | 1386.883789 | 1471.447754 | 1554.577759 | 1587.541626 | 1622.163208 | 1668.832031 | 1728.279297 | 1760.293457 | 1800.096069 | 1843.921265 | 1885.300049 | 1914.850708 | 1938.347046 | 1963.099854 | 1989.267944 | 2027.069946 | 2068.079346 | 2108.075195 | 2146.933105 | 2181.404785 | 2221.981934 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.666077 | 959.534363 | 1052.391479 | 1221.174072 | 1428.034058 | 1682.634277 | 1918.117920 | 2083.897461 | 2212.324707 | 2327.494629 | 2415.000244 | 2505.474609 | 2603.990967 | 2690.119873 | 2747.464844 | 2788.654053 | 2807.679688 | 2848.126953 | 2890.297607 | 2931.017578 | 2977.756348 | 3007.056885 | 3043.489746 | 3078.015869 | 3117.130615 | 3171.557129 | 3213.003906 | 3278.462646 | 3321.341309 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.666626 | 959.180542 | 1050.873047 | 1133.118774 | 1196.517700 | 1246.382935 | 1282.764526 | 1319.314819 | 1384.065674 | 1472.752808 | 1518.521851 | 1572.427246 | 1634.078735 | 1686.608276 | 1718.792114 | 1756.698486 | 1798.388062 | 1848.514526 | 1887.586548 | 1914.598633 | 1949.999634 | 1979.604736 | 2006.379639 | 2036.106689 | 2067.165039 | 2107.481934 | 2158.852783 | 2205.012695 | 2252.987305 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.205395 | 0.260878 | 0.318937 | 0.402274 | 0.561052 | 0.736061 | 0.942422 | 1.174811 | 1.421348 | 1.691162 | 1.984645 | 2.330436 | 2.672148 | 3.105523 | 3.588201 | 3.991740 | 4.428995 | 4.977221 | 5.512412 | 6.117002 | 6.781295 | 7.551584 | 8.335842 | 9.150200 | 9.952368 | 10.818008 | 11.722452 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.349385 | 0.392309 | 0.468848 | 0.619231 | 0.801221 | 0.994595 | 1.229919 | 1.440898 | 1.722119 | 2.009161 | 2.348322 | 2.712366 | 3.112153 | 3.525512 | 3.996980 | 4.490172 | 5.062013 | 5.679838 | 6.353317 | 7.097968 | 7.858227 | 8.598466 | 9.381762 | 10.245558 | 11.169264 | 12.141851 | 13.075570 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.253891 | 0.310462 | 0.374268 | 0.458430 | 0.631480 | 0.819686 | 1.006272 | 1.197964 | 1.463091 | 1.715258 | 1.982840 | 2.271567 | 2.595052 | 2.963150 | 3.407111 | 3.934632 | 4.493398 | 5.078970 | 5.611247 | 6.247115 | 6.832182 | 7.458884 | 8.118601 | 8.878186 | 9.648724 | 10.380653 | 11.206010 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.265299 | 0.307018 | 0.381850 | 0.509093 | 0.694135 | 0.879439 | 1.075696 | 1.292908 | 1.557595 | 1.840834 | 2.184073 | 2.552084 | 2.928716 | 3.334841 | 3.771836 | 4.227531 | 4.765072 | 5.325364 | 5.974571 | 6.679473 | 7.431189 | 8.188437 | 8.968918 | 9.726210 | 10.559446 | 11.509868 | 12.411045 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Combined Heat and Power | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Coal | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926336 | 9.949505 | 9.238657 | 8.788889 | 8.391665 | 8.410769 | 8.397599 | 8.382944 | 8.394377 | 8.371630 | 8.400712 | 8.360190 | 8.382026 | 8.382038 | 8.382033 | 8.382037 | 8.382014 | 8.382036 | 8.382037 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382032 | 8.382032 | 8.382032 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926335 | 9.949505 | 9.238668 | 8.771413 | 8.460791 | 8.460741 | 8.460587 | 8.470794 | 8.470424 | 8.469625 | 8.478984 | 8.456740 | 8.466050 | 8.447195 | 8.446682 | 8.446305 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382034 | 8.382034 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382033 | 8.382031 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 | 8.170663 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926336 | 9.949505 | 9.238615 | 8.788037 | 8.391596 | 8.401059 | 8.396440 | 8.399954 | 8.371042 | 8.368911 | 8.398734 | 8.354693 | 8.381986 | 8.381986 | 8.381983 | 8.381997 | 8.382002 | 8.382021 | 8.382035 | 8.382036 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382033 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382033 | 8.382016 | 8.381996 | 8.381998 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926335 | 9.949506 | 9.243838 | 8.771787 | 8.461120 | 8.461141 | 8.461059 | 8.461108 | 8.461113 | 8.460033 | 8.478537 | 8.450641 | 8.470744 | 8.382037 | 8.382037 | 8.382036 | 8.382036 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382033 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382032 | 8.382031 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 | 8.199462 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Petroleum | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545568 | 0.543765 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545569 | 0.543760 | 0.542514 | 0.542513 | 0.542511 | 0.542509 | 0.542507 | 0.542505 | 0.542503 | 0.542501 | 0.542500 | 0.542498 | 0.542496 | 0.542494 | 0.542236 | 0.542236 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542071 | 0.542071 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545569 | 0.543762 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545589 | 0.543762 | 0.542416 | 0.542415 | 0.542414 | 0.542413 | 0.542412 | 0.542410 | 0.542409 | 0.542407 | 0.542406 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.541996 | 0.541997 | 0.541943 | 0.541943 | 0.541943 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Natural Gas | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 122.817505 | 119.974876 | 119.169571 | 119.244591 | 116.667732 | 116.666534 | 116.666008 | 116.667274 | 115.235268 | 114.117638 | 113.766518 | 113.763939 | 113.763908 | 113.764061 | 113.777458 | 113.791382 | 113.763481 | 113.763832 | 113.907738 | 114.162231 | 114.162437 | 114.164909 | 114.176376 | 114.175858 | 114.100418 | 113.934082 | 113.884727 | 113.884094 | 113.874550 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.317497 | 120.063675 | 119.004204 | 117.890091 | 116.795776 | 119.139236 | 119.138817 | 117.890884 | 117.253807 | 116.645088 | 114.951668 | 114.835976 | 114.364967 | 115.456932 | 114.360374 | 114.558998 | 114.823349 | 114.747749 | 114.427933 | 114.108154 | 114.023888 | 114.187988 | 114.175926 | 114.176613 | 114.176773 | 114.161758 | 114.058128 | 114.162857 | 114.160202 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.351654 | 120.537163 | 118.745506 | 118.108986 | 116.284508 | 115.637871 | 115.638992 | 116.503204 | 115.131226 | 113.770355 | 113.971725 | 113.763039 | 113.858681 | 113.829849 | 113.762009 | 113.785751 | 113.761543 | 113.761818 | 113.891106 | 113.760017 | 113.799255 | 113.806824 | 113.822739 | 113.847015 | 113.864891 | 113.875458 | 113.847298 | 113.758522 | 113.766716 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.336861 | 119.787498 | 118.643036 | 117.282532 | 117.009529 | 118.106094 | 120.767288 | 119.738602 | 117.763428 | 116.659126 | 116.349953 | 114.952133 | 115.845581 | 114.901985 | 114.933243 | 114.346420 | 113.990601 | 115.729706 | 115.037643 | 114.162155 | 114.161957 | 114.162338 | 114.162148 | 114.162804 | 114.021301 | 114.019188 | 114.041168 | 114.186768 | 114.186012 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Renewable Sources | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520349 | 3.569669 | 3.565332 | 3.570071 | 3.587374 | 3.568335 | 3.580658 | 3.597604 | 3.588325 | 3.602483 | 3.573909 | 3.621058 | 3.596128 | 3.601454 | 3.607036 | 3.612136 | 3.615227 | 3.624566 | 3.623190 | 3.625131 | 3.626157 | 3.626215 | 3.626903 | 3.627390 | 3.627282 | 3.628072 | 3.628958 | 3.629664 | 3.630665 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520505 | 3.553120 | 3.566406 | 3.587374 | 3.588559 | 3.590631 | 3.591431 | 3.584111 | 3.579704 | 3.574335 | 3.566138 | 3.589886 | 3.582303 | 3.602468 | 3.604167 | 3.607049 | 3.616399 | 3.617181 | 3.617484 | 3.615786 | 3.623349 | 3.625917 | 3.627129 | 3.629795 | 3.630073 | 3.630852 | 3.632252 | 3.634015 | 3.846432 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520497 | 3.553192 | 3.566639 | 3.570359 | 3.587550 | 3.581774 | 3.588135 | 3.581757 | 3.603563 | 3.606493 | 3.577051 | 3.624490 | 3.594144 | 3.603140 | 3.603582 | 3.607958 | 3.612584 | 3.616691 | 3.619306 | 3.618464 | 3.618948 | 3.620589 | 3.621541 | 3.622601 | 3.623369 | 3.624504 | 3.626771 | 3.626756 | 3.627358 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520499 | 3.554074 | 3.566426 | 3.587276 | 3.588742 | 3.589647 | 3.590378 | 3.589915 | 3.589770 | 3.592683 | 3.567681 | 3.596787 | 3.577096 | 3.600931 | 3.604290 | 3.607317 | 3.608048 | 3.616472 | 3.612026 | 3.617831 | 3.625048 | 3.626642 | 3.628189 | 3.629313 | 3.630358 | 3.631904 | 3.633528 | 3.634750 | 3.817912 |
| Other | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Other | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482088 | 0.474767 | 0.472353 | 0.472039 | 0.471027 | 0.468872 | 0.467757 | 0.464979 | 0.462597 | 0.459342 | 0.457191 | 0.453894 | 0.452306 | 0.450021 | 0.447519 | 0.445194 | 0.441839 | 0.439550 | 0.437781 | 0.436009 | 0.434191 | 0.432350 | 0.430632 | 0.428811 | 0.427589 | 0.426432 | 0.425276 | 0.424559 | 0.423391 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.477894 | 0.472374 | 0.470559 | 0.469244 | 0.466890 | 0.465814 | 0.462756 | 0.461912 | 0.459499 | 0.457192 | 0.454772 | 0.452619 | 0.450323 | 0.447966 | 0.445621 | 0.443276 | 0.440922 | 0.439181 | 0.437404 | 0.435582 | 0.433752 | 0.431977 | 0.429402 | 0.428267 | 0.427134 | 0.425994 | 0.424431 | 0.423253 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.477914 | 0.472372 | 0.472058 | 0.471064 | 0.468915 | 0.466794 | 0.464040 | 0.462149 | 0.460255 | 0.456964 | 0.454671 | 0.452499 | 0.450416 | 0.447732 | 0.445331 | 0.443017 | 0.440163 | 0.438353 | 0.436576 | 0.435242 | 0.432963 | 0.431556 | 0.429757 | 0.428572 | 0.427414 | 0.426256 | 0.425280 | 0.424499 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.476985 | 0.472371 | 0.470571 | 0.469245 | 0.466902 | 0.465888 | 0.463429 | 0.462064 | 0.459419 | 0.457262 | 0.454756 | 0.452582 | 0.450298 | 0.447964 | 0.445681 | 0.443328 | 0.440980 | 0.439211 | 0.437444 | 0.435645 | 0.433900 | 0.432129 | 0.430374 | 0.429206 | 0.428043 | 0.426014 | 0.424851 | 0.423304 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Sum Generation & CHP | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 842.152654 | 793.468243 | 833.295420 | 763.346506 | 655.374575 | 557.318850 | 461.718125 | 392.264505 | 353.068266 | 344.794543 | 341.080308 | 350.289816 | 348.100074 | 348.468616 | 345.084059 | 336.827380 | 324.628443 | 316.909380 | 308.847186 | 310.554093 | 310.274918 | 306.748611 | 295.208754 | 286.889448 | 277.290052 | 272.559827 | 262.445111 | 260.818523 | 251.205577 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152653 | 793.468304 | 830.216756 | 768.138173 | 714.764014 | 673.360704 | 644.369278 | 623.748809 | 605.168361 | 596.573995 | 591.764079 | 588.332778 | 578.726365 | 568.780752 | 566.406338 | 563.456071 | 530.955338 | 522.751969 | 491.365098 | 484.908523 | 481.731857 | 474.482132 | 464.223128 | 459.818007 | 458.706158 | 450.951336 | 424.660808 | 420.350261 | 418.839578 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152715 | 793.468304 | 829.733854 | 754.410596 | 653.679194 | 543.446286 | 437.459032 | 354.507040 | 308.268137 | 290.263686 | 301.609824 | 315.322772 | 303.368589 | 300.586423 | 298.091822 | 290.910592 | 278.459120 | 272.462832 | 274.845383 | 268.812944 | 263.323746 | 264.024537 | 258.553237 | 253.571701 | 245.434310 | 238.843398 | 222.375272 | 223.396751 | 210.159449 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152653 | 793.468305 | 833.806826 | 769.653318 | 710.139160 | 667.357503 | 622.972167 | 600.543383 | 563.454582 | 562.540050 | 556.575400 | 553.940936 | 537.668315 | 522.641864 | 518.807696 | 513.453203 | 478.707048 | 471.627885 | 456.050462 | 453.077409 | 448.594374 | 449.186630 | 447.277510 | 447.755689 | 449.757489 | 441.224499 | 425.780193 | 418.619579 | 402.848144 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 10.560548 | 10.056564 | 10.133508 | 9.810821 | 9.104321 | 8.410692 | 7.721539 | 7.318027 | 7.028358 | 6.745886 | 6.709522 | 6.705097 | 6.676937 | 6.660039 | 6.572387 | 6.388547 | 6.118000 | 6.007178 | 5.912882 | 5.640161 | 5.321352 | 4.996808 | 4.648962 | 4.286061 | 4.247310 | 4.253576 | 4.230486 | 4.244968 | 4.229355 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.572987 | 10.038957 | 10.120376 | 9.822068 | 9.338832 | 8.882955 | 8.465686 | 8.271268 | 8.073566 | 7.789498 | 7.714126 | 7.659813 | 7.609102 | 7.566669 | 7.469906 | 7.305303 | 6.964476 | 6.830153 | 6.590493 | 6.259495 | 5.946123 | 5.605623 | 5.245588 | 4.907854 | 4.917947 | 4.894256 | 4.798817 | 4.795334 | 4.817724 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.571351 | 10.038421 | 10.098397 | 9.745535 | 9.078949 | 8.330951 | 7.609605 | 7.197248 | 6.868396 | 6.554332 | 6.574599 | 6.581433 | 6.504265 | 6.494341 | 6.417160 | 6.261091 | 5.994366 | 5.885119 | 5.802373 | 5.498975 | 5.158901 | 4.834559 | 4.482917 | 4.128978 | 4.115089 | 4.110738 | 4.073054 | 4.081031 | 4.058020 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.573615 | 10.041099 | 10.116869 | 9.797720 | 9.280060 | 8.818677 | 8.334083 | 8.124835 | 7.837014 | 7.586153 | 7.513457 | 7.452460 | 7.383820 | 7.308789 | 7.208390 | 7.054129 | 6.698685 | 6.575217 | 6.418655 | 6.111496 | 5.791565 | 5.478998 | 5.150463 | 4.835485 | 4.846074 | 4.836511 | 4.775644 | 4.755624 | 4.714848 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 1574.478638 | 1474.265892 | 1379.217667 | 1314.575524 | 1257.910774 | 1172.639434 | 1129.227715 | 1093.219398 | 1046.857888 | 1000.819420 | 967.130837 | 941.932030 | 916.900871 | 907.108177 | 908.315056 | 918.917969 | 941.351799 | 953.153541 | 975.782616 | 985.073608 | 998.704490 | 1007.554069 | 1008.834884 | 1017.255936 | 1014.914932 | 1017.797485 | 1028.547019 | 1032.402466 | 1044.560463 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.668205 | 1459.657181 | 1368.394707 | 1369.378494 | 1397.806274 | 1415.507400 | 1444.435082 | 1459.839614 | 1447.079491 | 1395.359566 | 1354.678230 | 1354.911660 | 1370.517677 | 1367.715721 | 1343.438987 | 1352.209144 | 1390.433334 | 1390.319893 | 1418.298783 | 1438.291992 | 1459.030114 | 1482.202270 | 1502.774071 | 1505.476540 | 1512.067642 | 1518.785781 | 1550.016868 | 1564.446670 | 1573.666428 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.725555 | 1459.745171 | 1358.114158 | 1302.438942 | 1242.602867 | 1132.383782 | 1062.960708 | 1032.184478 | 985.625184 | 942.479584 | 891.420028 | 861.631325 | 811.849526 | 771.664749 | 766.337021 | 781.866134 | 842.034797 | 837.487648 | 856.442437 | 860.170723 | 871.658691 | 882.755005 | 893.972763 | 912.060150 | 918.844322 | 921.452484 | 937.519417 | 930.383644 | 961.816460 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.703316 | 1461.102195 | 1355.249725 | 1365.609680 | 1399.842903 | 1414.570938 | 1456.933182 | 1466.058060 | 1456.856446 | 1400.626899 | 1388.291237 | 1373.959701 | 1375.705933 | 1372.244270 | 1378.875382 | 1382.476181 | 1409.968140 | 1403.378754 | 1417.286911 | 1432.830734 | 1441.722626 | 1452.085800 | 1468.026894 | 1479.313805 | 1487.844787 | 1495.260521 | 1502.449249 | 1508.719483 | 1523.270118 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 771.984375 | 783.715942 | 789.403687 | 782.256470 | 774.684082 | 774.670898 | 765.553040 | 765.540771 | 758.017151 | 758.022217 | 758.030640 | 715.330322 | 708.668701 | 700.121887 | 684.029175 | 673.099243 | 654.486694 | 644.631958 | 625.429016 | 625.598083 | 625.896912 | 626.152649 | 626.436401 | 626.438843 | 626.196777 | 626.002136 | 625.141296 | 625.259399 | 624.860901 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.984436 | 783.715942 | 789.402222 | 782.255493 | 774.681885 | 774.681885 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 756.963989 | 756.963989 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.952393 | 783.715942 | 789.406006 | 782.258911 | 774.684570 | 774.672241 | 758.001465 | 748.793274 | 748.793762 | 734.958496 | 721.988770 | 682.795898 | 682.030396 | 679.778748 | 664.861450 | 651.944946 | 616.071289 | 616.175415 | 582.120544 | 581.368652 | 570.168091 | 570.345825 | 569.385071 | 560.814880 | 560.142090 | 559.103577 | 560.086426 | 545.508301 | 540.148132 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.952393 | 783.715942 | 789.402710 | 782.255493 | 774.682373 | 774.682373 | 765.524414 | 765.539062 | 765.527222 | 758.015869 | 758.003052 | 749.439941 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.554764 | -0.081639 | -1.123405 | -1.909271 | -2.485893 | -2.913956 | -4.285030 | -4.981781 | -5.670702 | -6.504322 | -7.709224 | -9.168589 | -10.592759 | -11.908464 | -13.402108 | -15.528080 | -17.882429 | -20.471281 | -22.979378 | -25.068142 | -26.707905 | -28.283215 | -30.580137 | -32.549839 | -33.796047 | -35.146496 | -36.587879 | -38.203732 | -39.922955 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.554777 | -0.011730 | -0.589457 | -1.256581 | -1.429031 | -1.603643 | -1.768917 | -1.923290 | -2.111403 | -2.461698 | -2.727249 | -2.972600 | -3.037169 | -3.022093 | -3.071270 | -3.134980 | -3.455072 | -3.642107 | -3.848685 | -4.084139 | -4.211627 | -4.385927 | -4.590680 | -5.000047 | -5.430205 | -5.772873 | -6.227509 | -6.905926 | -7.543674 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.552813 | -0.155148 | -1.301664 | -2.344571 | -3.144986 | -4.819190 | -7.236362 | -9.485271 | -12.483074 | -15.930773 | -20.256689 | -24.420593 | -28.341347 | -31.437780 | -34.808369 | -38.212841 | -40.954090 | -43.386322 | -45.422062 | -47.342625 | -50.552212 | -53.904247 | -56.271358 | -57.347652 | -58.885849 | -60.910568 | -62.452480 | -65.060448 | -68.021988 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.552873 | -0.017694 | -0.598006 | -1.157439 | -1.880457 | -1.733590 | -2.141994 | -2.547849 | -2.773809 | -3.154235 | -3.571188 | -3.754798 | -3.795676 | -3.948190 | -4.049334 | -4.320987 | -4.654491 | -5.130697 | -5.769918 | -6.278742 | -6.808038 | -7.012468 | -7.474888 | -8.151244 | -8.763165 | -9.663175 | -10.352867 | -11.173517 | -12.015815 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 888.449548 | 965.028775 | 1055.098169 | 1222.668093 | 1429.061495 | 1641.774146 | 1826.810394 | 1966.848703 | 2085.849800 | 2170.026311 | 2242.928889 | 2328.085902 | 2393.359556 | 2446.237196 | 2499.637554 | 2542.423415 | 2583.511711 | 2618.794488 | 2656.496237 | 2683.636606 | 2709.404477 | 2744.090570 | 2794.839305 | 2839.994822 | 2894.599694 | 2942.702779 | 2986.674612 | 3029.968531 | 3080.393116 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.276670 | 963.212910 | 1054.548950 | 1151.347384 | 1221.246640 | 1271.577936 | 1309.502930 | 1340.141850 | 1390.463493 | 1475.022089 | 1558.143897 | 1591.131512 | 1625.745511 | 1672.434499 | 1731.883464 | 1763.900506 | 1803.712468 | 1847.538446 | 1888.917533 | 1918.466494 | 1941.970395 | 1966.725771 | 1992.895073 | 2030.699741 | 2071.709419 | 2111.706047 | 2150.565357 | 2185.038800 | 2225.828366 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.186574 | 963.087555 | 1055.958118 | 1224.744431 | 1431.621608 | 1686.216051 | 1921.706055 | 2087.479218 | 2215.928270 | 2331.101122 | 2418.577295 | 2509.099099 | 2607.585111 | 2693.723013 | 2751.068426 | 2792.262011 | 2811.292272 | 2851.743644 | 2893.916913 | 2934.636042 | 2981.375296 | 3010.677474 | 3047.111287 | 3081.638470 | 3120.753984 | 3175.181633 | 3216.630677 | 3282.089402 | 3324.968667 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.187125 | 962.734616 | 1054.439473 | 1136.706050 | 1200.106442 | 1249.972582 | 1286.354904 | 1322.904734 | 1387.655444 | 1476.345491 | 1522.089532 | 1576.024033 | 1637.655831 | 1690.209207 | 1722.396404 | 1760.305803 | 1801.996110 | 1852.130998 | 1891.198574 | 1918.216464 | 1953.624682 | 1983.231378 | 2010.007828 | 2039.736002 | 2070.795397 | 2111.113838 | 2162.486311 | 2208.647445 | 2256.805217 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.482088 | 0.474767 | 0.677748 | 0.732917 | 0.789964 | 0.871146 | 1.028809 | 1.201040 | 1.405019 | 1.634153 | 1.878539 | 2.145056 | 2.436951 | 2.780457 | 3.119667 | 3.550717 | 4.030040 | 4.431290 | 4.866776 | 5.413230 | 5.946603 | 6.549352 | 7.211927 | 7.980395 | 8.763431 | 9.576632 | 10.377644 | 11.242567 | 12.145843 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.477894 | 0.821759 | 0.862868 | 0.938092 | 1.086121 | 1.267035 | 1.457351 | 1.691831 | 1.900397 | 2.179311 | 2.463933 | 2.800941 | 3.162689 | 3.560119 | 3.971133 | 4.440256 | 4.931094 | 5.501194 | 6.117242 | 6.788899 | 7.531720 | 8.290204 | 9.027868 | 9.810029 | 10.672692 | 11.595258 | 12.566282 | 13.498823 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.477914 | 0.726263 | 0.782520 | 0.845332 | 0.927345 | 1.098274 | 1.283726 | 1.468421 | 1.658219 | 1.920055 | 2.169929 | 2.435339 | 2.721983 | 3.042784 | 3.408481 | 3.850128 | 4.374795 | 4.931751 | 5.515546 | 6.046489 | 6.680078 | 7.263738 | 7.888641 | 8.547173 | 9.305600 | 10.074980 | 10.805933 | 11.630509 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.476985 | 0.737670 | 0.777589 | 0.851095 | 0.975995 | 1.160023 | 1.342868 | 1.537760 | 1.752327 | 2.014857 | 2.295590 | 2.636655 | 3.002382 | 3.376680 | 3.780522 | 4.215164 | 4.668511 | 5.204283 | 5.762808 | 6.410216 | 7.113373 | 7.863318 | 8.618811 | 9.398124 | 10.154253 | 10.985460 | 11.934719 | 12.834349 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 11.055839 | 11.807308 | 11.074519 | 11.159704 | 10.911186 | 10.728312 | 10.135265 | 9.875455 | 9.867514 | 9.956836 | 9.967049 | 10.047153 | 10.055029 | 10.057014 | 10.041478 | 10.086542 | 10.146076 | 10.147142 | 10.160967 | 10.162330 | 10.094955 | 10.095403 | 10.080338 | 10.087381 | 10.516388 | 10.538203 | 10.566063 | 10.966352 | 11.015467 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.806355 | 10.644896 | 11.061585 | 11.549137 | 11.079202 | 11.033401 | 10.424076 | 10.354545 | 10.354545 | 10.341660 | 10.315773 | 10.391754 | 10.354840 | 10.428274 | 10.475764 | 10.497996 | 10.592432 | 10.687656 | 10.685168 | 10.675476 | 10.680489 | 10.612571 | 10.564074 | 10.610796 | 10.519022 | 10.505007 | 10.499369 | 10.606645 | 10.857518 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.831465 | 10.644842 | 11.069476 | 11.160629 | 10.928065 | 10.769979 | 10.171391 | 9.938770 | 10.094832 | 10.090772 | 10.079042 | 10.119323 | 10.136876 | 10.121349 | 10.099146 | 10.107589 | 10.172632 | 10.097479 | 10.245678 | 10.054955 | 10.075850 | 10.042139 | 10.047407 | 10.048124 | 10.047441 | 9.996807 | 10.175194 | 10.495449 | 10.543888 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.830931 | 10.645123 | 11.140137 | 11.207575 | 10.967096 | 10.839527 | 10.379262 | 10.310363 | 10.194654 | 10.311737 | 10.272171 | 10.359364 | 10.236334 | 10.467711 | 10.472685 | 10.502693 | 10.462177 | 10.483818 | 10.647398 | 10.732454 | 10.716379 | 10.649654 | 10.578789 | 10.498125 | 10.489722 | 10.483878 | 10.481401 | 10.641890 | 10.806183 |
| Total | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 4088.662615 | 4026.928544 | 4066.702794 | 4091.481060 | 4124.439318 | 4152.771210 | 4187.774592 | 4221.410663 | 4246.555780 | 4275.538208 | 4310.049511 | 4335.319634 | 4365.550331 | 4399.467908 | 4433.355790 | 4465.679191 | 4496.244258 | 4523.456554 | 4554.355335 | 4590.847639 | 4628.840847 | 4667.808844 | 4706.600096 | 4750.295666 | 4792.216149 | 4837.745939 | 4880.828289 | 4925.732722 | 4977.472300 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.692382 | 4010.559458 | 4052.915313 | 4080.547899 | 4117.346706 | 4143.493358 | 4171.808325 | 4197.072833 | 4215.902570 | 4239.721078 | 4268.716383 | 4298.491085 | 4329.561035 | 4363.836845 | 4396.886152 | 4434.905785 | 4472.725238 | 4508.403886 | 4546.498854 | 4589.634045 | 4630.930199 | 4671.836027 | 4708.511822 | 4744.604401 | 4782.231674 | 4821.687923 | 4865.860283 | 4910.742105 | 4959.530585 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.624055 | 4010.378159 | 4042.735132 | 4072.036364 | 4109.367534 | 4141.157466 | 4181.598777 | 4221.959713 | 4254.469096 | 4291.084666 | 4321.833882 | 4353.179863 | 4385.431879 | 4423.531477 | 4455.010294 | 4488.440414 | 4516.747882 | 4544.743131 | 4572.637339 | 4608.660257 | 4647.179002 | 4685.413231 | 4724.497655 | 4762.755168 | 4798.951119 | 4847.086862 | 4888.307346 | 4931.204614 | 4984.759249 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.604629 | 4011.521448 | 4043.155267 | 4063.642411 | 4093.021576 | 4114.644478 | 4139.136779 | 4161.965093 | 4180.094659 | 4203.712554 | 4230.916347 | 4259.357863 | 4287.705562 | 4321.909006 | 4357.065902 | 4393.199535 | 4427.381340 | 4463.701352 | 4500.839651 | 4540.170853 | 4579.786109 | 4620.534395 | 4661.301809 | 4702.559232 | 4744.329390 | 4783.377131 | 4826.574674 | 4871.954017 | 4918.880201 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Ratio | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.205973 | 0.197041 | 0.204907 | 0.186570 | 0.158900 | 0.134204 | 0.110254 | 0.092923 | 0.083142 | 0.080644 | 0.079136 | 0.080799 | 0.079738 | 0.079207 | 0.077838 | 0.075426 | 0.072200 | 0.070059 | 0.067814 | 0.067646 | 0.067031 | 0.065716 | 0.062722 | 0.060394 | 0.057863 | 0.056340 | 0.053771 | 0.052950 | 0.050469 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205971 | 0.197845 | 0.204844 | 0.188244 | 0.173598 | 0.162510 | 0.154458 | 0.148615 | 0.143544 | 0.140711 | 0.138628 | 0.136870 | 0.133669 | 0.130340 | 0.128820 | 0.127050 | 0.118710 | 0.115951 | 0.108075 | 0.105653 | 0.104025 | 0.101562 | 0.098592 | 0.096914 | 0.095919 | 0.093526 | 0.087274 | 0.085598 | 0.084451 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205975 | 0.197854 | 0.205241 | 0.185266 | 0.159071 | 0.131231 | 0.104615 | 0.083967 | 0.072457 | 0.067643 | 0.069787 | 0.072435 | 0.069176 | 0.067952 | 0.066912 | 0.064813 | 0.061650 | 0.059951 | 0.060107 | 0.058328 | 0.056663 | 0.056350 | 0.054726 | 0.053241 | 0.051143 | 0.049276 | 0.045491 | 0.045303 | 0.042160 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205976 | 0.197797 | 0.206227 | 0.189400 | 0.173500 | 0.162191 | 0.150508 | 0.144293 | 0.134795 | 0.133820 | 0.131550 | 0.130053 | 0.125398 | 0.120928 | 0.119073 | 0.116875 | 0.108124 | 0.105658 | 0.101326 | 0.099793 | 0.097951 | 0.097215 | 0.095955 | 0.095215 | 0.094799 | 0.092241 | 0.088216 | 0.085924 | 0.081898 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.002583 | 0.002497 | 0.002492 | 0.002398 | 0.002207 | 0.002025 | 0.001844 | 0.001734 | 0.001655 | 0.001578 | 0.001557 | 0.001547 | 0.001529 | 0.001514 | 0.001482 | 0.001431 | 0.001361 | 0.001328 | 0.001298 | 0.001229 | 0.001150 | 0.001070 | 0.000988 | 0.000902 | 0.000886 | 0.000879 | 0.000867 | 0.000862 | 0.000850 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002497 | 0.002407 | 0.002268 | 0.002144 | 0.002029 | 0.001971 | 0.001915 | 0.001837 | 0.001807 | 0.001782 | 0.001757 | 0.001734 | 0.001699 | 0.001647 | 0.001557 | 0.001515 | 0.001450 | 0.001364 | 0.001284 | 0.001200 | 0.001114 | 0.001034 | 0.001028 | 0.001015 | 0.000986 | 0.000976 | 0.000971 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002498 | 0.002393 | 0.002209 | 0.002012 | 0.001820 | 0.001705 | 0.001614 | 0.001527 | 0.001521 | 0.001512 | 0.001483 | 0.001468 | 0.001440 | 0.001395 | 0.001327 | 0.001295 | 0.001269 | 0.001193 | 0.001110 | 0.001032 | 0.000949 | 0.000867 | 0.000857 | 0.000848 | 0.000833 | 0.000828 | 0.000814 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002502 | 0.002411 | 0.002267 | 0.002143 | 0.002013 | 0.001952 | 0.001875 | 0.001805 | 0.001776 | 0.001750 | 0.001722 | 0.001691 | 0.001654 | 0.001606 | 0.001513 | 0.001473 | 0.001426 | 0.001346 | 0.001265 | 0.001186 | 0.001105 | 0.001028 | 0.001021 | 0.001011 | 0.000989 | 0.000976 | 0.000959 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.385084 | 0.366102 | 0.339149 | 0.321296 | 0.304990 | 0.282375 | 0.269649 | 0.258970 | 0.246519 | 0.234080 | 0.224390 | 0.217269 | 0.210031 | 0.206186 | 0.204882 | 0.205773 | 0.209364 | 0.210714 | 0.214253 | 0.214573 | 0.215757 | 0.215852 | 0.214345 | 0.214146 | 0.211784 | 0.210387 | 0.210732 | 0.209594 | 0.209858 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385128 | 0.363954 | 0.337632 | 0.335587 | 0.339492 | 0.341622 | 0.346237 | 0.347823 | 0.343243 | 0.329116 | 0.317350 | 0.315206 | 0.316549 | 0.313420 | 0.305543 | 0.304901 | 0.310869 | 0.308384 | 0.311954 | 0.313378 | 0.315062 | 0.317263 | 0.319161 | 0.317303 | 0.316185 | 0.314990 | 0.318549 | 0.318576 | 0.317301 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385148 | 0.363992 | 0.335939 | 0.319850 | 0.302383 | 0.273446 | 0.254200 | 0.244480 | 0.231668 | 0.219637 | 0.206260 | 0.197931 | 0.185124 | 0.174445 | 0.172017 | 0.174196 | 0.186425 | 0.184276 | 0.187297 | 0.186642 | 0.187567 | 0.188405 | 0.189221 | 0.191498 | 0.191468 | 0.190104 | 0.191788 | 0.188673 | 0.192951 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385144 | 0.364226 | 0.335196 | 0.336056 | 0.342007 | 0.343789 | 0.351990 | 0.352251 | 0.348522 | 0.333188 | 0.328130 | 0.322574 | 0.320849 | 0.317509 | 0.316469 | 0.314685 | 0.318465 | 0.314398 | 0.314894 | 0.315590 | 0.314801 | 0.314268 | 0.314939 | 0.314576 | 0.313605 | 0.312595 | 0.311287 | 0.309674 | 0.309678 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.188811 | 0.194619 | 0.194114 | 0.191192 | 0.187828 | 0.186543 | 0.182807 | 0.181347 | 0.178502 | 0.177293 | 0.175875 | 0.165001 | 0.162332 | 0.159138 | 0.154292 | 0.150727 | 0.145563 | 0.142509 | 0.137325 | 0.136271 | 0.135217 | 0.134143 | 0.133097 | 0.131874 | 0.130670 | 0.129400 | 0.128081 | 0.126937 | 0.125538 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188810 | 0.195413 | 0.194774 | 0.191704 | 0.188151 | 0.186963 | 0.183502 | 0.182398 | 0.181583 | 0.180563 | 0.177328 | 0.176100 | 0.172581 | 0.171225 | 0.169938 | 0.168481 | 0.165374 | 0.164066 | 0.162691 | 0.161162 | 0.159725 | 0.158326 | 0.157093 | 0.155898 | 0.152743 | 0.151493 | 0.150117 | 0.148745 | 0.147277 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188805 | 0.195422 | 0.195265 | 0.192105 | 0.188517 | 0.187067 | 0.181271 | 0.177357 | 0.176002 | 0.171276 | 0.167056 | 0.156850 | 0.155522 | 0.153673 | 0.149239 | 0.145250 | 0.136397 | 0.135580 | 0.127305 | 0.126147 | 0.122691 | 0.121728 | 0.120518 | 0.117750 | 0.116722 | 0.115348 | 0.114577 | 0.110624 | 0.108360 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188806 | 0.195366 | 0.195244 | 0.192501 | 0.189269 | 0.188274 | 0.184948 | 0.183937 | 0.183136 | 0.180321 | 0.179158 | 0.175951 | 0.170359 | 0.169011 | 0.167647 | 0.166268 | 0.164985 | 0.163642 | 0.162292 | 0.160886 | 0.159494 | 0.158088 | 0.156705 | 0.155330 | 0.153963 | 0.152706 | 0.151339 | 0.149930 | 0.148494 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.000136 | -0.000020 | -0.000276 | -0.000467 | -0.000603 | -0.000702 | -0.001023 | -0.001180 | -0.001335 | -0.001521 | -0.001789 | -0.002115 | -0.002426 | -0.002707 | -0.003023 | -0.003477 | -0.003977 | -0.004526 | -0.005046 | -0.005460 | -0.005770 | -0.006059 | -0.006497 | -0.006852 | -0.007052 | -0.007265 | -0.007496 | -0.007756 | -0.008021 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000136 | -0.000003 | -0.000145 | -0.000308 | -0.000347 | -0.000387 | -0.000424 | -0.000458 | -0.000501 | -0.000581 | -0.000639 | -0.000692 | -0.000701 | -0.000693 | -0.000699 | -0.000707 | -0.000772 | -0.000808 | -0.000847 | -0.000890 | -0.000909 | -0.000939 | -0.000975 | -0.001054 | -0.001135 | -0.001197 | -0.001280 | -0.001406 | -0.001521 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000135 | -0.000039 | -0.000322 | -0.000576 | -0.000765 | -0.001164 | -0.001731 | -0.002247 | -0.002934 | -0.003713 | -0.004687 | -0.005610 | -0.006463 | -0.007107 | -0.007813 | -0.008514 | -0.009067 | -0.009546 | -0.009933 | -0.010273 | -0.010878 | -0.011505 | -0.011911 | -0.012041 | -0.012271 | -0.012566 | -0.012776 | -0.013194 | -0.013646 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000135 | -0.000004 | -0.000148 | -0.000285 | -0.000459 | -0.000421 | -0.000517 | -0.000612 | -0.000664 | -0.000750 | -0.000844 | -0.000882 | -0.000885 | -0.000914 | -0.000929 | -0.000984 | -0.001051 | -0.001149 | -0.001282 | -0.001383 | -0.001487 | -0.001518 | -0.001604 | -0.001733 | -0.001847 | -0.002020 | -0.002145 | -0.002293 | -0.002443 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.217296 | 0.239644 | 0.259448 | 0.298833 | 0.346486 | 0.395344 | 0.436225 | 0.465922 | 0.491186 | 0.507545 | 0.520395 | 0.537004 | 0.548238 | 0.556030 | 0.563825 | 0.569325 | 0.574593 | 0.578937 | 0.583287 | 0.584562 | 0.585331 | 0.587876 | 0.593813 | 0.597856 | 0.604021 | 0.608280 | 0.611920 | 0.615131 | 0.618867 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217252 | 0.240169 | 0.260195 | 0.282155 | 0.296610 | 0.306885 | 0.313893 | 0.319304 | 0.329814 | 0.347905 | 0.365015 | 0.370160 | 0.375499 | 0.383249 | 0.393889 | 0.397731 | 0.403269 | 0.409799 | 0.415466 | 0.418000 | 0.419348 | 0.420975 | 0.423254 | 0.428002 | 0.433210 | 0.437960 | 0.441970 | 0.444951 | 0.448798 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217234 | 0.240149 | 0.261199 | 0.300770 | 0.348380 | 0.407185 | 0.459563 | 0.494434 | 0.520847 | 0.543243 | 0.559618 | 0.576383 | 0.594602 | 0.608953 | 0.617522 | 0.622101 | 0.622415 | 0.627482 | 0.632877 | 0.636766 | 0.641545 | 0.642564 | 0.644960 | 0.647029 | 0.650299 | 0.655070 | 0.658025 | 0.665576 | 0.667027 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217235 | 0.239992 | 0.260796 | 0.279726 | 0.293208 | 0.303786 | 0.310779 | 0.317856 | 0.331967 | 0.351200 | 0.359754 | 0.370014 | 0.381942 | 0.391079 | 0.395311 | 0.400689 | 0.407012 | 0.414932 | 0.420188 | 0.422499 | 0.426576 | 0.429221 | 0.431212 | 0.433750 | 0.436478 | 0.441344 | 0.448037 | 0.453339 | 0.458805 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000118 | 0.000167 | 0.000179 | 0.000192 | 0.000210 | 0.000246 | 0.000285 | 0.000331 | 0.000382 | 0.000436 | 0.000495 | 0.000558 | 0.000632 | 0.000704 | 0.000795 | 0.000896 | 0.000980 | 0.001069 | 0.001179 | 0.001285 | 0.001403 | 0.001532 | 0.001680 | 0.001829 | 0.001980 | 0.002126 | 0.002282 | 0.002440 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000203 | 0.000211 | 0.000228 | 0.000262 | 0.000304 | 0.000347 | 0.000401 | 0.000448 | 0.000511 | 0.000573 | 0.000647 | 0.000725 | 0.000810 | 0.000895 | 0.000993 | 0.001094 | 0.001210 | 0.001333 | 0.001466 | 0.001612 | 0.001761 | 0.001903 | 0.002051 | 0.002213 | 0.002383 | 0.002559 | 0.002722 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000180 | 0.000192 | 0.000206 | 0.000224 | 0.000263 | 0.000304 | 0.000345 | 0.000386 | 0.000444 | 0.000498 | 0.000555 | 0.000615 | 0.000683 | 0.000759 | 0.000852 | 0.000963 | 0.001079 | 0.001197 | 0.001301 | 0.001426 | 0.001537 | 0.001656 | 0.001781 | 0.001920 | 0.002061 | 0.002191 | 0.002333 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000182 | 0.000191 | 0.000208 | 0.000237 | 0.000280 | 0.000323 | 0.000368 | 0.000417 | 0.000476 | 0.000539 | 0.000615 | 0.000695 | 0.000775 | 0.000861 | 0.000952 | 0.001046 | 0.001156 | 0.001269 | 0.001400 | 0.001540 | 0.001687 | 0.001833 | 0.001981 | 0.002123 | 0.002276 | 0.002450 | 0.002609 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002704 | 0.002932 | 0.002723 | 0.002728 | 0.002645 | 0.002583 | 0.002420 | 0.002339 | 0.002324 | 0.002329 | 0.002313 | 0.002318 | 0.002303 | 0.002286 | 0.002265 | 0.002259 | 0.002257 | 0.002243 | 0.002231 | 0.002214 | 0.002181 | 0.002163 | 0.002142 | 0.002124 | 0.002194 | 0.002178 | 0.002165 | 0.002226 | 0.002213 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002643 | 0.002654 | 0.002729 | 0.002830 | 0.002691 | 0.002663 | 0.002499 | 0.002467 | 0.002456 | 0.002439 | 0.002417 | 0.002418 | 0.002392 | 0.002390 | 0.002383 | 0.002367 | 0.002368 | 0.002371 | 0.002350 | 0.002326 | 0.002306 | 0.002272 | 0.002244 | 0.002236 | 0.002200 | 0.002179 | 0.002158 | 0.002160 | 0.002189 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002649 | 0.002654 | 0.002738 | 0.002741 | 0.002659 | 0.002601 | 0.002432 | 0.002354 | 0.002373 | 0.002352 | 0.002332 | 0.002325 | 0.002311 | 0.002288 | 0.002267 | 0.002252 | 0.002252 | 0.002222 | 0.002241 | 0.002182 | 0.002168 | 0.002143 | 0.002127 | 0.002110 | 0.002094 | 0.002062 | 0.002082 | 0.002128 | 0.002115 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002649 | 0.002654 | 0.002755 | 0.002758 | 0.002679 | 0.002634 | 0.002508 | 0.002477 | 0.002439 | 0.002453 | 0.002428 | 0.002432 | 0.002387 | 0.002422 | 0.002404 | 0.002391 | 0.002363 | 0.002349 | 0.002366 | 0.002364 | 0.002340 | 0.002305 | 0.002269 | 0.002232 | 0.002211 | 0.002192 | 0.002172 | 0.002184 | 0.002197 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Renewable mix | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Ratio | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Conventional Hydroelectric Power | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313480 | 0.294937 | 0.278163 | 0.246313 | 0.210877 | 0.183341 | 0.163380 | 0.151498 | 0.142082 | 0.135879 | 0.130372 | 0.125485 | 0.121904 | 0.119237 | 0.116763 | 0.114371 | 0.112334 | 0.110421 | 0.108835 | 0.107484 | 0.106521 | 0.104993 | 0.103054 | 0.101350 | 0.099163 | 0.097452 | 0.095957 | 0.094394 | 0.092395 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313450 | 0.294855 | 0.278631 | 0.262188 | 0.247336 | 0.237384 | 0.230317 | 0.225068 | 0.216962 | 0.204478 | 0.193371 | 0.189203 | 0.184870 | 0.179229 | 0.171960 | 0.168280 | 0.163732 | 0.159294 | 0.155421 | 0.152697 | 0.150845 | 0.148900 | 0.146844 | 0.143771 | 0.140737 | 0.137769 | 0.135082 | 0.132753 | 0.130076 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313491 | 0.294756 | 0.278019 | 0.246011 | 0.211145 | 0.178739 | 0.155468 | 0.142555 | 0.133340 | 0.125220 | 0.120421 | 0.114607 | 0.109882 | 0.106799 | 0.103847 | 0.102996 | 0.102656 | 0.101045 | 0.099409 | 0.097804 | 0.096328 | 0.095214 | 0.094073 | 0.092755 | 0.091402 | 0.089835 | 0.088350 | 0.086329 | 0.085586 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313493 | 0.294841 | 0.278611 | 0.264928 | 0.251588 | 0.241442 | 0.234495 | 0.228200 | 0.217367 | 0.204181 | 0.197965 | 0.190523 | 0.182497 | 0.176534 | 0.172536 | 0.168352 | 0.163753 | 0.158876 | 0.154970 | 0.152732 | 0.149769 | 0.147491 | 0.145349 | 0.143146 | 0.140857 | 0.138043 | 0.134448 | 0.131327 | 0.128022 |
| Geothermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017784 | 0.016156 | 0.015488 | 0.013951 | 0.012472 | 0.011223 | 0.010412 | 0.010219 | 0.010093 | 0.009981 | 0.009971 | 0.009740 | 0.009829 | 0.009894 | 0.010120 | 0.010287 | 0.010445 | 0.010483 | 0.010501 | 0.010668 | 0.010845 | 0.010903 | 0.010936 | 0.011127 | 0.011429 | 0.011754 | 0.011892 | 0.012071 | 0.012123 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017779 | 0.016162 | 0.015496 | 0.014822 | 0.015103 | 0.015908 | 0.016734 | 0.017490 | 0.018113 | 0.018180 | 0.018200 | 0.018638 | 0.018800 | 0.018833 | 0.018565 | 0.018497 | 0.018471 | 0.018684 | 0.018885 | 0.019385 | 0.019933 | 0.020339 | 0.020874 | 0.021229 | 0.021578 | 0.021615 | 0.021870 | 0.021905 | 0.021950 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017785 | 0.016167 | 0.015473 | 0.013919 | 0.012726 | 0.011800 | 0.011168 | 0.010944 | 0.010821 | 0.010675 | 0.010636 | 0.010547 | 0.010701 | 0.010771 | 0.011119 | 0.011512 | 0.011640 | 0.011848 | 0.012161 | 0.012360 | 0.012436 | 0.012641 | 0.012674 | 0.012796 | 0.012961 | 0.012995 | 0.013069 | 0.013071 | 0.013130 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017781 | 0.016171 | 0.015496 | 0.015007 | 0.014870 | 0.015112 | 0.015494 | 0.015900 | 0.015835 | 0.015710 | 0.015934 | 0.016111 | 0.016051 | 0.016141 | 0.016333 | 0.016384 | 0.016322 | 0.016213 | 0.016305 | 0.016498 | 0.016665 | 0.016903 | 0.017031 | 0.017593 | 0.017918 | 0.018150 | 0.017980 | 0.018222 | 0.018454 |
| Biogenic Municipal Waste | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015735 | 0.015631 | 0.014948 | 0.013393 | 0.011882 | 0.010879 | 0.010141 | 0.009856 | 0.009741 | 0.009794 | 0.009870 | 0.010048 | 0.010110 | 0.010293 | 0.010503 | 0.010759 | 0.011094 | 0.011407 | 0.011593 | 0.011834 | 0.012092 | 0.012302 | 0.012447 | 0.012615 | 0.012605 | 0.012664 | 0.012710 | 0.012760 | 0.012808 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015724 | 0.015415 | 0.014953 | 0.014257 | 0.013960 | 0.014098 | 0.014220 | 0.014607 | 0.014783 | 0.014572 | 0.014405 | 0.014760 | 0.015032 | 0.015232 | 0.015345 | 0.015706 | 0.016021 | 0.016288 | 0.016434 | 0.016684 | 0.017003 | 0.017335 | 0.017623 | 0.017815 | 0.017795 | 0.017771 | 0.017777 | 0.017827 | 0.017830 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015423 | 0.014932 | 0.013367 | 0.011866 | 0.010587 | 0.009671 | 0.009256 | 0.009095 | 0.008976 | 0.009041 | 0.009230 | 0.009247 | 0.009300 | 0.009476 | 0.009653 | 0.010119 | 0.010309 | 0.010560 | 0.010731 | 0.010881 | 0.011122 | 0.011328 | 0.011539 | 0.011612 | 0.011625 | 0.011644 | 0.011621 | 0.011687 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015442 | 0.014955 | 0.014432 | 0.014205 | 0.014337 | 0.014457 | 0.014759 | 0.014738 | 0.014512 | 0.014712 | 0.014905 | 0.014921 | 0.015066 | 0.015420 | 0.015742 | 0.016023 | 0.016235 | 0.016399 | 0.016662 | 0.016880 | 0.017151 | 0.017432 | 0.017684 | 0.017755 | 0.017742 | 0.017658 | 0.017621 | 0.017572 |
| Solar Thermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003151 | 0.002857 | 0.002448 | 0.002082 | 0.001805 | 0.001615 | 0.001486 | 0.001396 | 0.001336 | 0.001192 | 0.001126 | 0.001046 | 0.001018 | 0.000953 | 0.000943 | 0.000945 | 0.000947 | 0.000916 | 0.000899 | 0.000859 | 0.000808 | 0.000780 | 0.000750 | 0.000725 | 0.000703 | 0.000687 | 0.000673 | 0.000670 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003351 | 0.003148 | 0.002828 | 0.002594 | 0.002416 | 0.002303 | 0.002219 | 0.002160 | 0.002075 | 0.001979 | 0.001874 | 0.001831 | 0.001794 | 0.001693 | 0.001595 | 0.001471 | 0.001377 | 0.001305 | 0.001128 | 0.001078 | 0.001037 | 0.001010 | 0.000987 | 0.000964 | 0.000943 | 0.000918 | 0.000890 | 0.000878 | 0.000857 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003150 | 0.002863 | 0.002460 | 0.002099 | 0.001779 | 0.001553 | 0.001426 | 0.001336 | 0.001170 | 0.001132 | 0.000956 | 0.000935 | 0.000882 | 0.000867 | 0.000868 | 0.000861 | 0.000848 | 0.000840 | 0.000814 | 0.000815 | 0.000815 | 0.000768 | 0.000760 | 0.000719 | 0.000705 | 0.000669 | 0.000661 | 0.000647 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003145 | 0.002826 | 0.002618 | 0.002473 | 0.002364 | 0.002293 | 0.002227 | 0.002113 | 0.002001 | 0.001938 | 0.001877 | 0.001747 | 0.001686 | 0.001643 | 0.001589 | 0.001517 | 0.001343 | 0.001301 | 0.001212 | 0.001165 | 0.001130 | 0.001112 | 0.001089 | 0.001060 | 0.001033 | 0.000999 | 0.000970 | 0.000949 |
| Solar Photovoltaic | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149484 | 0.181242 | 0.236776 | 0.301498 | 0.352573 | 0.382175 | 0.384624 | 0.379296 | 0.371113 | 0.376984 | 0.390144 | 0.392897 | 0.397284 | 0.397408 | 0.404374 | 0.413162 | 0.421881 | 0.426273 | 0.433954 | 0.436993 | 0.441147 | 0.445621 | 0.451596 | 0.456863 | 0.466183 | 0.470238 | 0.473801 | 0.479831 | 0.485577 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149573 | 0.181617 | 0.236596 | 0.255566 | 0.273880 | 0.293538 | 0.306620 | 0.314442 | 0.316167 | 0.345653 | 0.373617 | 0.381417 | 0.381341 | 0.381200 | 0.392752 | 0.402751 | 0.412494 | 0.425528 | 0.434642 | 0.441941 | 0.445056 | 0.448758 | 0.454013 | 0.462558 | 0.471458 | 0.480203 | 0.486064 | 0.492824 | 0.499365 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149459 | 0.181362 | 0.237005 | 0.302018 | 0.354033 | 0.397922 | 0.415671 | 0.401601 | 0.396443 | 0.401085 | 0.409559 | 0.421508 | 0.437772 | 0.444962 | 0.450145 | 0.455451 | 0.455379 | 0.459726 | 0.465683 | 0.471834 | 0.477890 | 0.482755 | 0.486557 | 0.491086 | 0.496098 | 0.500692 | 0.503730 | 0.508067 | 0.510651 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149461 | 0.181302 | 0.236566 | 0.258754 | 0.272698 | 0.283663 | 0.290671 | 0.299654 | 0.305938 | 0.334890 | 0.347264 | 0.363521 | 0.373864 | 0.373857 | 0.378581 | 0.387453 | 0.397122 | 0.411570 | 0.421086 | 0.426915 | 0.433751 | 0.437194 | 0.441427 | 0.445394 | 0.450997 | 0.457771 | 0.468575 | 0.476390 | 0.484640 |
| Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498517 | 0.485629 | 0.446434 | 0.417386 | 0.405259 | 0.406358 | 0.424138 | 0.441921 | 0.450362 | 0.449039 | 0.442014 | 0.444870 | 0.438227 | 0.430040 | 0.422110 | 0.415466 | 0.409918 | 0.407119 | 0.401765 | 0.399818 | 0.396631 | 0.393943 | 0.390177 | 0.386722 | 0.379966 | 0.377979 | 0.376119 | 0.372148 | 0.368738 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498471 | 0.485546 | 0.446159 | 0.445245 | 0.441620 | 0.431309 | 0.421967 | 0.417883 | 0.409353 | 0.390077 | 0.374824 | 0.370936 | 0.365342 | 0.357188 | 0.347912 | 0.342387 | 0.338126 | 0.330331 | 0.325995 | 0.321457 | 0.319955 | 0.318074 | 0.314679 | 0.309520 | 0.304213 | 0.299313 | 0.296742 | 0.292988 | 0.289978 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498538 | 0.485885 | 0.446378 | 0.417220 | 0.403287 | 0.395066 | 0.401063 | 0.428533 | 0.434299 | 0.436737 | 0.433703 | 0.428173 | 0.411896 | 0.397591 | 0.393352 | 0.388551 | 0.388665 | 0.386225 | 0.381708 | 0.377315 | 0.372884 | 0.369114 | 0.366505 | 0.363324 | 0.360010 | 0.357321 | 0.356105 | 0.354326 | 0.352794 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498537 | 0.485839 | 0.446208 | 0.438865 | 0.438378 | 0.437528 | 0.434525 | 0.430778 | 0.421284 | 0.403674 | 0.397913 | 0.389623 | 0.378358 | 0.368631 | 0.363298 | 0.359451 | 0.355416 | 0.347279 | 0.342442 | 0.339164 | 0.335818 | 0.334858 | 0.332980 | 0.331091 | 0.328085 | 0.324768 | 0.318828 | 0.314882 | 0.310763 |
| Offshore Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003255 | 0.005335 | 0.005012 | 0.004854 | 0.004219 | 0.005689 | 0.005724 | 0.015213 | 0.016987 | 0.016436 | 0.015834 | 0.021599 | 0.032109 | 0.035178 | 0.035011 | 0.033383 | 0.033349 | 0.032436 | 0.032304 | 0.031905 | 0.031430 | 0.031011 | 0.030573 | 0.029929 | 0.029210 | 0.028833 | 0.028123 | 0.027689 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003257 | 0.005338 | 0.005329 | 0.005686 | 0.005459 | 0.007923 | 0.008349 | 0.022547 | 0.025062 | 0.023709 | 0.023215 | 0.032821 | 0.046626 | 0.051871 | 0.050908 | 0.049779 | 0.048569 | 0.047495 | 0.046759 | 0.046172 | 0.045584 | 0.044980 | 0.044143 | 0.043276 | 0.042411 | 0.041575 | 0.040826 | 0.039945 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003258 | 0.005330 | 0.005004 | 0.004844 | 0.004107 | 0.005406 | 0.005685 | 0.014667 | 0.016137 | 0.015507 | 0.014980 | 0.019568 | 0.029694 | 0.031193 | 0.030968 | 0.030680 | 0.029998 | 0.029640 | 0.029142 | 0.028765 | 0.028338 | 0.028095 | 0.027740 | 0.027198 | 0.026826 | 0.026432 | 0.025925 | 0.025505 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003259 | 0.005339 | 0.005396 | 0.005788 | 0.005554 | 0.008064 | 0.008482 | 0.022725 | 0.025031 | 0.024274 | 0.023441 | 0.032562 | 0.048085 | 0.052188 | 0.051029 | 0.049847 | 0.048483 | 0.047497 | 0.046817 | 0.045952 | 0.045273 | 0.044668 | 0.044004 | 0.043329 | 0.042493 | 0.041513 | 0.040589 | 0.039600 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GREET 10.2.b | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Residual oil | NaN | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002498 | 0.002393 | 0.002209 | 0.002012 | 0.001820 | 0.001705 | 0.001614 | 0.001527 | 0.001521 | 0.001512 | 0.001483 | 0.001468 | 0.001440 | 0.001395 | 0.001327 | 0.001295 | 0.001269 | 0.001193 | 0.001110 | 0.001032 | 0.000949 | 0.000867 | 0.000857 | 0.000848 | 0.000833 | 0.000828 | 0.000814 |
| Natural gas | NG + Distributed Generation (Natural Gas) | NaN | NaN | 0.385266 | 0.364111 | 0.336119 | 0.320042 | 0.302589 | 0.273670 | 0.254462 | 0.244784 | 0.232013 | 0.220023 | 0.206704 | 0.198430 | 0.185680 | 0.175061 | 0.172700 | 0.174955 | 0.187277 | 0.185239 | 0.188376 | 0.187839 | 0.188868 | 0.189831 | 0.190758 | 0.193155 | 0.193249 | 0.192024 | 0.193849 | 0.190864 | 0.195285 |
| Coal | NaN | NaN | NaN | 0.205975 | 0.197854 | 0.205241 | 0.185266 | 0.159071 | 0.131231 | 0.104615 | 0.083967 | 0.072457 | 0.067643 | 0.069787 | 0.072435 | 0.069176 | 0.067952 | 0.066912 | 0.064813 | 0.061650 | 0.059951 | 0.060107 | 0.058328 | 0.056663 | 0.056350 | 0.054726 | 0.053241 | 0.051143 | 0.049276 | 0.045491 | 0.045303 | 0.042160 |
| Nuclear power | NaN | NaN | NaN | 0.188805 | 0.195422 | 0.195265 | 0.192105 | 0.188517 | 0.187067 | 0.181271 | 0.177357 | 0.176002 | 0.171276 | 0.167056 | 0.156850 | 0.155522 | 0.153673 | 0.149239 | 0.145250 | 0.136397 | 0.135580 | 0.127305 | 0.126147 | 0.122691 | 0.121728 | 0.120518 | 0.117750 | 0.116722 | 0.115348 | 0.114577 | 0.110624 | 0.108360 |
| Biomass | NaN | NaN | NaN | 0.002649 | 0.002654 | 0.002738 | 0.002741 | 0.002659 | 0.002601 | 0.002432 | 0.002354 | 0.002373 | 0.002352 | 0.002332 | 0.002325 | 0.002311 | 0.002288 | 0.002267 | 0.002252 | 0.002252 | 0.002222 | 0.002241 | 0.002182 | 0.002168 | 0.002143 | 0.002127 | 0.002110 | 0.002094 | 0.002062 | 0.002082 | 0.002128 | 0.002115 |
| Others | Renewable Sources - Biomass+ Pumped | NaN | NaN | 0.214720 | 0.237456 | 0.258139 | 0.297453 | 0.344955 | 0.403420 | 0.455400 | 0.489833 | 0.515540 | 0.537179 | 0.552599 | 0.568449 | 0.585828 | 0.599558 | 0.607442 | 0.611335 | 0.611096 | 0.615714 | 0.620703 | 0.624311 | 0.628499 | 0.628916 | 0.630923 | 0.632878 | 0.635935 | 0.640441 | 0.643168 | 0.650254 | 0.651266 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| 10.2.d) Shares of Technologies for Other Power Plants: Data Table for Use in GREET (From Annual Energy Outlook 2023) | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Hydroelectric | NaN | NaN | NaN | 0.313491 | 0.294756 | 0.278019 | 0.246011 | 0.211145 | 0.178739 | 0.155468 | 0.142555 | 0.133340 | 0.125220 | 0.120421 | 0.114607 | 0.109882 | 0.106799 | 0.103847 | 0.102996 | 0.102656 | 0.101045 | 0.099409 | 0.097804 | 0.096328 | 0.095214 | 0.094073 | 0.092755 | 0.091402 | 0.089835 | 0.088350 | 0.086329 | 0.085586 |
| Geothermal | NaN | NaN | NaN | 0.017785 | 0.016167 | 0.015473 | 0.013919 | 0.012726 | 0.011800 | 0.011168 | 0.010944 | 0.010821 | 0.010675 | 0.010636 | 0.010547 | 0.010701 | 0.010771 | 0.011119 | 0.011512 | 0.011640 | 0.011848 | 0.012161 | 0.012360 | 0.012436 | 0.012641 | 0.012674 | 0.012796 | 0.012961 | 0.012995 | 0.013069 | 0.013071 | 0.013130 |
| Wind | NaN | NaN | NaN | 0.498538 | 0.485885 | 0.446378 | 0.417220 | 0.403287 | 0.395066 | 0.401063 | 0.428533 | 0.434299 | 0.436737 | 0.433703 | 0.428173 | 0.411896 | 0.397591 | 0.393352 | 0.388551 | 0.388665 | 0.386225 | 0.381708 | 0.377315 | 0.372884 | 0.369114 | 0.366505 | 0.363324 | 0.360010 | 0.357321 | 0.356105 | 0.354326 | 0.352794 |
| Solar PV | NaN | NaN | NaN | 0.152808 | 0.184512 | 0.239867 | 0.304478 | 0.356132 | 0.399701 | 0.417224 | 0.403026 | 0.397778 | 0.402255 | 0.410690 | 0.422463 | 0.438707 | 0.445844 | 0.451013 | 0.456319 | 0.456241 | 0.460574 | 0.466523 | 0.472647 | 0.478705 | 0.483570 | 0.487326 | 0.491846 | 0.496817 | 0.501397 | 0.504399 | 0.508728 | 0.511298 |
| Others | NaN | NaN | NaN | 0.017378 | 0.018681 | 0.020262 | 0.018371 | 0.016710 | 0.014694 | 0.015077 | 0.014941 | 0.023763 | 0.025113 | 0.024549 | 0.024209 | 0.028814 | 0.038995 | 0.040668 | 0.040621 | 0.040799 | 0.040307 | 0.040199 | 0.039873 | 0.039646 | 0.039460 | 0.039423 | 0.039279 | 0.038810 | 0.038452 | 0.038076 | 0.037546 | 0.037192 |

## Electricity mix  AEO2023 noIRA
| Power Only | Unnamed: 1 | Unnamed: 2 | Unnamed: 3 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518738 | 824.056763 | 754.557617 | 646.982910 | 548.908081 | 453.320526 | 383.881561 | 344.673889 | 336.422913 | 332.679596 | 341.929626 | 339.718048 | 340.086578 | 336.702026 | 328.445343 | 316.246429 | 308.527344 | 300.465149 | 302.172058 | 301.892883 | 298.366577 | 286.826721 | 278.507416 | 268.908020 | 264.177795 | 254.063080 | 252.436493 | 242.823547 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518799 | 820.978088 | 759.366760 | 706.303223 | 664.899963 | 635.908691 | 615.278015 | 596.697937 | 588.104370 | 583.285095 | 579.876038 | 570.260315 | 560.333557 | 557.959656 | 555.009766 | 522.573303 | 514.369934 | 482.983063 | 476.526489 | 473.349823 | 466.100098 | 455.841095 | 451.435974 | 450.324127 | 442.569305 | 416.278778 | 411.968231 | 410.668915 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226379 | 783.518799 | 820.495239 | 745.622559 | 645.287598 | 535.045227 | 429.062592 | 346.107086 | 299.897095 | 281.894775 | 293.211090 | 306.968079 | 294.986603 | 292.204437 | 289.709839 | 282.528595 | 270.077118 | 264.080811 | 266.463348 | 260.430908 | 254.941711 | 255.642502 | 250.171204 | 245.189667 | 237.052277 | 230.461365 | 213.993256 | 215.014755 | 201.777451 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 832.226318 | 783.518799 | 824.562988 | 760.881531 | 701.678040 | 658.896362 | 614.511108 | 592.082275 | 554.993469 | 554.080017 | 548.096863 | 545.490295 | 529.197571 | 514.259827 | 510.425659 | 505.071167 | 470.325012 | 463.245850 | 447.668427 | 444.695374 | 440.212341 | 440.804596 | 438.895477 | 439.373657 | 441.375458 | 432.842468 | 417.398163 | 410.237549 | 394.648682 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.012234 | 9.508157 | 9.587940 | 9.267056 | 8.562148 | 7.868519 | 7.179366 | 6.775854 | 6.486185 | 6.203713 | 6.167349 | 6.162924 | 6.134764 | 6.117866 | 6.030214 | 5.846374 | 5.575827 | 5.465005 | 5.370709 | 5.097988 | 4.779179 | 4.454635 | 4.106789 | 3.743888 | 3.705137 | 3.711403 | 3.688313 | 3.702795 | 3.687182 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.024673 | 9.490550 | 9.574807 | 9.278308 | 8.796318 | 8.340442 | 7.923175 | 7.728759 | 7.531059 | 7.246993 | 7.171623 | 7.117312 | 7.066602 | 7.024171 | 6.927410 | 6.762809 | 6.422240 | 6.287917 | 6.048324 | 5.717326 | 5.403954 | 5.063454 | 4.703419 | 4.365685 | 4.375778 | 4.352087 | 4.256648 | 4.253263 | 4.275653 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.023037 | 9.490014 | 9.552828 | 9.201773 | 8.536793 | 7.788795 | 7.067449 | 6.655092 | 6.326240 | 6.012176 | 6.032443 | 6.039277 | 5.962109 | 5.952185 | 5.875004 | 5.718935 | 5.452210 | 5.342963 | 5.260217 | 4.956819 | 4.616745 | 4.292403 | 3.940761 | 3.586822 | 3.572933 | 3.568582 | 3.530898 | 3.538875 | 3.515864 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.025301 | 9.492692 | 9.571280 | 9.253958 | 8.737644 | 8.276262 | 7.791669 | 7.582422 | 7.294602 | 7.043743 | 6.971048 | 6.910053 | 6.841414 | 6.766652 | 6.666253 | 6.511992 | 6.156548 | 6.033080 | 5.876518 | 5.569440 | 5.249509 | 4.936942 | 4.608407 | 4.293429 | 4.304078 | 4.294514 | 4.233701 | 4.213681 | 4.172905 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1451.661133 | 1354.291016 | 1260.048096 | 1195.330933 | 1141.243042 | 1055.972900 | 1012.561707 | 976.552124 | 931.622620 | 886.701782 | 853.364319 | 828.168091 | 803.136963 | 793.344116 | 794.537598 | 805.126587 | 827.588318 | 839.389709 | 861.874878 | 870.911377 | 884.542053 | 893.389160 | 894.658508 | 903.080078 | 900.814514 | 903.863403 | 914.662292 | 918.518372 | 930.685913 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.350708 | 1339.593506 | 1249.390503 | 1251.488403 | 1281.010498 | 1296.368164 | 1325.296265 | 1341.948730 | 1329.825684 | 1278.714478 | 1239.726562 | 1240.075684 | 1256.152710 | 1252.258789 | 1229.078613 | 1237.650146 | 1275.609985 | 1275.572144 | 1303.870850 | 1324.183838 | 1345.006226 | 1368.014282 | 1388.598145 | 1391.299927 | 1397.890869 | 1404.624023 | 1435.958740 | 1450.283813 | 1459.506226 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.373901 | 1339.208008 | 1239.368652 | 1184.329956 | 1126.318359 | 1016.745911 | 947.321716 | 915.681274 | 870.493958 | 828.709229 | 777.448303 | 747.868286 | 697.990845 | 657.834900 | 652.575012 | 668.080383 | 728.273254 | 723.725830 | 742.551331 | 746.410706 | 757.859436 | 768.948181 | 780.150024 | 798.213135 | 804.979431 | 807.577026 | 823.672119 | 816.625122 | 848.049744 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 1449.366455 | 1341.314697 | 1236.606689 | 1248.327148 | 1282.833374 | 1296.464844 | 1336.165894 | 1346.319458 | 1339.093018 | 1283.967773 | 1271.941284 | 1259.007568 | 1259.860352 | 1257.342285 | 1263.942139 | 1268.129761 | 1295.977539 | 1287.649048 | 1302.249268 | 1318.668579 | 1327.560669 | 1337.923462 | 1353.864746 | 1365.151001 | 1373.823486 | 1381.241333 | 1388.408081 | 1394.532715 | 1409.084106 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.984375 | 783.715942 | 789.403687 | 782.256470 | 774.684082 | 774.670898 | 765.553040 | 765.540771 | 758.017151 | 758.022217 | 758.030640 | 715.330322 | 708.668701 | 700.121887 | 684.029175 | 673.099243 | 654.486694 | 644.631958 | 625.429016 | 625.598083 | 625.896912 | 626.152649 | 626.436401 | 626.438843 | 626.196777 | 626.002136 | 625.141296 | 625.259399 | 624.860901 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.984436 | 783.715942 | 789.402222 | 782.255493 | 774.681885 | 774.681885 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 756.963989 | 756.963989 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.952393 | 783.715942 | 789.406006 | 782.258911 | 774.684570 | 774.672241 | 758.001465 | 748.793274 | 748.793762 | 734.958496 | 721.988770 | 682.795898 | 682.030396 | 679.778748 | 664.861450 | 651.944946 | 616.071289 | 616.175415 | 582.120544 | 581.368652 | 570.168091 | 570.345825 | 569.385071 | 560.814880 | 560.142090 | 559.103577 | 560.086426 | 545.508301 | 540.148132 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_NUP\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 771.952393 | 783.715942 | 789.402710 | 782.255493 | 774.682373 | 774.682373 | 765.524414 | 765.539062 | 765.527222 | 758.015869 | 758.003052 | 749.439941 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.554764 | -0.081639 | -1.123405 | -1.909271 | -2.485893 | -2.913956 | -4.285030 | -4.981781 | -5.670702 | -6.504322 | -7.709224 | -9.168589 | -10.592759 | -11.908464 | -13.402108 | -15.528080 | -17.882429 | -20.471281 | -22.979378 | -25.068142 | -26.707905 | -28.283215 | -30.580137 | -32.549839 | -33.796047 | -35.146496 | -36.587879 | -38.203732 | -39.922955 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.554777 | -0.011730 | -0.589457 | -1.256581 | -1.429031 | -1.603643 | -1.768917 | -1.923290 | -2.111403 | -2.461698 | -2.727249 | -2.972600 | -3.037169 | -3.022093 | -3.071270 | -3.134980 | -3.455072 | -3.642107 | -3.848685 | -4.084139 | -4.211627 | -4.385927 | -4.590680 | -5.000047 | -5.430205 | -5.772873 | -6.227509 | -6.905926 | -7.543674 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.552813 | -0.155148 | -1.301664 | -2.344571 | -3.144986 | -4.819190 | -7.236362 | -9.485271 | -12.483074 | -15.930773 | -20.256689 | -24.420593 | -28.341347 | -31.437780 | -34.808369 | -38.212841 | -40.954090 | -43.386322 | -45.422062 | -47.342625 | -50.552212 | -53.904247 | -56.271358 | -57.347652 | -58.885849 | -60.910568 | -62.452480 | -65.060448 | -68.021988 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_PST\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.552873 | -0.017694 | -0.598006 | -1.157439 | -1.880457 | -1.733590 | -2.141994 | -2.547849 | -2.773809 | -3.154235 | -3.571188 | -3.754798 | -3.795676 | -3.948190 | -4.049334 | -4.320987 | -4.654491 | -5.130697 | -5.769918 | -6.278742 | -6.808038 | -7.012468 | -7.474888 | -8.151244 | -8.763165 | -9.663175 | -10.352867 | -11.173517 | -12.015815 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.929199 | 961.459106 | 1051.532837 | 1219.098022 | 1425.474121 | 1638.205811 | 1823.229736 | 1963.251099 | 2082.261475 | 2166.423828 | 2239.354980 | 2324.464844 | 2389.763428 | 2442.635742 | 2496.030518 | 2538.811279 | 2579.896484 | 2615.169922 | 2652.873047 | 2680.011475 | 2705.778320 | 2740.464355 | 2791.212402 | 2836.367432 | 2890.972412 | 2939.074707 | 2983.045654 | 3026.338867 | 3076.762451 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.756165 | 959.659790 | 1050.982544 | 1147.760010 | 1217.658081 | 1267.987305 | 1305.911499 | 1336.557739 | 1386.883789 | 1471.447754 | 1554.577759 | 1587.541626 | 1622.163208 | 1668.832031 | 1728.279297 | 1760.293457 | 1800.096069 | 1843.921265 | 1885.300049 | 1914.850708 | 1938.347046 | 1963.099854 | 1989.267944 | 2027.069946 | 2068.079346 | 2108.075195 | 2146.933105 | 2181.404785 | 2221.981934 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.666077 | 959.534363 | 1052.391479 | 1221.174072 | 1428.034058 | 1682.634277 | 1918.117920 | 2083.897461 | 2212.324707 | 2327.494629 | 2415.000244 | 2505.474609 | 2603.990967 | 2690.119873 | 2747.464844 | 2788.654053 | 2807.679688 | 2848.126953 | 2890.297607 | 2931.017578 | 2977.756348 | 3007.056885 | 3043.489746 | 3078.015869 | 3117.130615 | 3171.557129 | 3213.003906 | 3278.462646 | 3321.341309 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 884.666626 | 959.180542 | 1050.873047 | 1133.118774 | 1196.517700 | 1246.382935 | 1282.764526 | 1319.314819 | 1384.065674 | 1472.752808 | 1518.521851 | 1572.427246 | 1634.078735 | 1686.608276 | 1718.792114 | 1756.698486 | 1798.388062 | 1848.514526 | 1887.586548 | 1914.598633 | 1949.999634 | 1979.604736 | 2006.379639 | 2036.106689 | 2067.165039 | 2107.481934 | 2158.852783 | 2205.012695 | 2252.987305 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.205395 | 0.260878 | 0.318937 | 0.402274 | 0.561052 | 0.736061 | 0.942422 | 1.174811 | 1.421348 | 1.691162 | 1.984645 | 2.330436 | 2.672148 | 3.105523 | 3.588201 | 3.991740 | 4.428995 | 4.977221 | 5.512412 | 6.117002 | 6.781295 | 7.551584 | 8.335842 | 9.150200 | 9.952368 | 10.818008 | 11.722452 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.349385 | 0.392309 | 0.468848 | 0.619231 | 0.801221 | 0.994595 | 1.229919 | 1.440898 | 1.722119 | 2.009161 | 2.348322 | 2.712366 | 3.112153 | 3.525512 | 3.996980 | 4.490172 | 5.062013 | 5.679838 | 6.353317 | 7.097968 | 7.858227 | 8.598466 | 9.381762 | 10.245558 | 11.169264 | 12.141851 | 13.075570 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.253891 | 0.310462 | 0.374268 | 0.458430 | 0.631480 | 0.819686 | 1.006272 | 1.197964 | 1.463091 | 1.715258 | 1.982840 | 2.271567 | 2.595052 | 2.963150 | 3.407111 | 3.934632 | 4.493398 | 5.078970 | 5.611247 | 6.247115 | 6.832182 | 7.458884 | 8.118601 | 8.878186 | 9.648724 | 10.380653 | 11.206010 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_POW\_DISTGEN\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.000000 | 0.000000 | 0.265299 | 0.307018 | 0.381850 | 0.509093 | 0.694135 | 0.879439 | 1.075696 | 1.292908 | 1.557595 | 1.840834 | 2.184073 | 2.552084 | 2.928716 | 3.334841 | 3.771836 | 4.227531 | 4.765072 | 5.325364 | 5.974571 | 6.679473 | 7.431189 | 8.188437 | 8.968918 | 9.726210 | 10.559446 | 11.509868 | 12.411045 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Combined Heat and Power | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Coal | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926336 | 9.949505 | 9.238657 | 8.788889 | 8.391665 | 8.410769 | 8.397599 | 8.382944 | 8.394377 | 8.371630 | 8.400712 | 8.360190 | 8.382026 | 8.382038 | 8.382033 | 8.382037 | 8.382014 | 8.382036 | 8.382037 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382032 | 8.382032 | 8.382032 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926335 | 9.949505 | 9.238668 | 8.771413 | 8.460791 | 8.460741 | 8.460587 | 8.470794 | 8.470424 | 8.469625 | 8.478984 | 8.456740 | 8.466050 | 8.447195 | 8.446682 | 8.446305 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382034 | 8.382034 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382033 | 8.382031 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 | 8.170663 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926336 | 9.949505 | 9.238615 | 8.788037 | 8.391596 | 8.401059 | 8.396440 | 8.399954 | 8.371042 | 8.368911 | 8.398734 | 8.354693 | 8.381986 | 8.381986 | 8.381983 | 8.381997 | 8.382002 | 8.382021 | 8.382035 | 8.382036 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382033 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382033 | 8.382016 | 8.381996 | 8.381998 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_CL\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 9.926335 | 9.949506 | 9.243838 | 8.771787 | 8.461120 | 8.461141 | 8.461059 | 8.461108 | 8.461113 | 8.460033 | 8.478537 | 8.450641 | 8.470744 | 8.382037 | 8.382037 | 8.382036 | 8.382036 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382035 | 8.382033 | 8.382034 | 8.382033 | 8.382032 | 8.382031 | 8.382031 | 8.382030 | 8.382030 | 8.199462 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Petroleum | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545568 | 0.543765 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 | 0.542173 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545569 | 0.543760 | 0.542514 | 0.542513 | 0.542511 | 0.542509 | 0.542507 | 0.542505 | 0.542503 | 0.542501 | 0.542500 | 0.542498 | 0.542496 | 0.542494 | 0.542236 | 0.542236 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542169 | 0.542071 | 0.542071 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545569 | 0.543762 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 | 0.542156 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_PET\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.548314 | 0.548407 | 0.545589 | 0.543762 | 0.542416 | 0.542415 | 0.542414 | 0.542413 | 0.542412 | 0.542410 | 0.542409 | 0.542407 | 0.542406 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542137 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.542056 | 0.541996 | 0.541997 | 0.541943 | 0.541943 | 0.541943 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Natural Gas | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 122.817505 | 119.974876 | 119.169571 | 119.244591 | 116.667732 | 116.666534 | 116.666008 | 116.667274 | 115.235268 | 114.117638 | 113.766518 | 113.763939 | 113.763908 | 113.764061 | 113.777458 | 113.791382 | 113.763481 | 113.763832 | 113.907738 | 114.162231 | 114.162437 | 114.164909 | 114.176376 | 114.175858 | 114.100418 | 113.934082 | 113.884727 | 113.884094 | 113.874550 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.317497 | 120.063675 | 119.004204 | 117.890091 | 116.795776 | 119.139236 | 119.138817 | 117.890884 | 117.253807 | 116.645088 | 114.951668 | 114.835976 | 114.364967 | 115.456932 | 114.360374 | 114.558998 | 114.823349 | 114.747749 | 114.427933 | 114.108154 | 114.023888 | 114.187988 | 114.175926 | 114.176613 | 114.176773 | 114.161758 | 114.058128 | 114.162857 | 114.160202 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.351654 | 120.537163 | 118.745506 | 118.108986 | 116.284508 | 115.637871 | 115.638992 | 116.503204 | 115.131226 | 113.770355 | 113.971725 | 113.763039 | 113.858681 | 113.829849 | 113.762009 | 113.785751 | 113.761543 | 113.761818 | 113.891106 | 113.760017 | 113.799255 | 113.806824 | 113.822739 | 113.847015 | 113.864891 | 113.875458 | 113.847298 | 113.758522 | 113.766716 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_NG\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 125.336861 | 119.787498 | 118.643036 | 117.282532 | 117.009529 | 118.106094 | 120.767288 | 119.738602 | 117.763428 | 116.659126 | 116.349953 | 114.952133 | 115.845581 | 114.901985 | 114.933243 | 114.346420 | 113.990601 | 115.729706 | 115.037643 | 114.162155 | 114.161957 | 114.162338 | 114.162148 | 114.162804 | 114.021301 | 114.019188 | 114.041168 | 114.186768 | 114.186012 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Renewable Sources | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520349 | 3.569669 | 3.565332 | 3.570071 | 3.587374 | 3.568335 | 3.580658 | 3.597604 | 3.588325 | 3.602483 | 3.573909 | 3.621058 | 3.596128 | 3.601454 | 3.607036 | 3.612136 | 3.615227 | 3.624566 | 3.623190 | 3.625131 | 3.626157 | 3.626215 | 3.626903 | 3.627390 | 3.627282 | 3.628072 | 3.628958 | 3.629664 | 3.630665 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520505 | 3.553120 | 3.566406 | 3.587374 | 3.588559 | 3.590631 | 3.591431 | 3.584111 | 3.579704 | 3.574335 | 3.566138 | 3.589886 | 3.582303 | 3.602468 | 3.604167 | 3.607049 | 3.616399 | 3.617181 | 3.617484 | 3.615786 | 3.623349 | 3.625917 | 3.627129 | 3.629795 | 3.630073 | 3.630852 | 3.632252 | 3.634015 | 3.846432 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520497 | 3.553192 | 3.566639 | 3.570359 | 3.587550 | 3.581774 | 3.588135 | 3.581757 | 3.603563 | 3.606493 | 3.577051 | 3.624490 | 3.594144 | 3.603140 | 3.603582 | 3.607958 | 3.612584 | 3.616691 | 3.619306 | 3.618464 | 3.618948 | 3.620589 | 3.621541 | 3.622601 | 3.623369 | 3.624504 | 3.626771 | 3.626756 | 3.627358 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_RNWBSRC\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 3.520499 | 3.554074 | 3.566426 | 3.587276 | 3.588742 | 3.589647 | 3.590378 | 3.589915 | 3.589770 | 3.592683 | 3.567681 | 3.596787 | 3.577096 | 3.600931 | 3.604290 | 3.607317 | 3.608048 | 3.616472 | 3.612026 | 3.617831 | 3.625048 | 3.626642 | 3.628189 | 3.629313 | 3.630358 | 3.631904 | 3.633528 | 3.634750 | 3.817912 |
| Other | Electricity: Electric Power Sector: Combined Heat and Power: Other | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482088 | 0.474767 | 0.472353 | 0.472039 | 0.471027 | 0.468872 | 0.467757 | 0.464979 | 0.462597 | 0.459342 | 0.457191 | 0.453894 | 0.452306 | 0.450021 | 0.447519 | 0.445194 | 0.441839 | 0.439550 | 0.437781 | 0.436009 | 0.434191 | 0.432350 | 0.430632 | 0.428811 | 0.427589 | 0.426432 | 0.425276 | 0.424559 | 0.423391 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.477894 | 0.472374 | 0.470559 | 0.469244 | 0.466890 | 0.465814 | 0.462756 | 0.461912 | 0.459499 | 0.457192 | 0.454772 | 0.452619 | 0.450323 | 0.447966 | 0.445621 | 0.443276 | 0.440922 | 0.439181 | 0.437404 | 0.435582 | 0.433752 | 0.431977 | 0.429402 | 0.428267 | 0.427134 | 0.425994 | 0.424431 | 0.423253 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.477914 | 0.472372 | 0.472058 | 0.471064 | 0.468915 | 0.466794 | 0.464040 | 0.462149 | 0.460255 | 0.456964 | 0.454671 | 0.452499 | 0.450416 | 0.447732 | 0.445331 | 0.443017 | 0.440163 | 0.438353 | 0.436576 | 0.435242 | 0.432963 | 0.431556 | 0.429757 | 0.428572 | 0.427414 | 0.426256 | 0.425280 | 0.424499 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_CHP\_OTH\_NA\_USA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.482654 | 0.476985 | 0.472371 | 0.470571 | 0.469245 | 0.466902 | 0.465888 | 0.463429 | 0.462064 | 0.459419 | 0.457262 | 0.454756 | 0.452582 | 0.450298 | 0.447964 | 0.445681 | 0.443328 | 0.440980 | 0.439211 | 0.437444 | 0.435645 | 0.433900 | 0.432129 | 0.430374 | 0.429206 | 0.428043 | 0.426014 | 0.424851 | 0.423304 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Sum Generation & CHP | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 842.152654 | 793.468243 | 833.295420 | 763.346506 | 655.374575 | 557.318850 | 461.718125 | 392.264505 | 353.068266 | 344.794543 | 341.080308 | 350.289816 | 348.100074 | 348.468616 | 345.084059 | 336.827380 | 324.628443 | 316.909380 | 308.847186 | 310.554093 | 310.274918 | 306.748611 | 295.208754 | 286.889448 | 277.290052 | 272.559827 | 262.445111 | 260.818523 | 251.205577 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152653 | 793.468304 | 830.216756 | 768.138173 | 714.764014 | 673.360704 | 644.369278 | 623.748809 | 605.168361 | 596.573995 | 591.764079 | 588.332778 | 578.726365 | 568.780752 | 566.406338 | 563.456071 | 530.955338 | 522.751969 | 491.365098 | 484.908523 | 481.731857 | 474.482132 | 464.223128 | 459.818007 | 458.706158 | 450.951336 | 424.660808 | 420.350261 | 418.839578 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152715 | 793.468304 | 829.733854 | 754.410596 | 653.679194 | 543.446286 | 437.459032 | 354.507040 | 308.268137 | 290.263686 | 301.609824 | 315.322772 | 303.368589 | 300.586423 | 298.091822 | 290.910592 | 278.459120 | 272.462832 | 274.845383 | 268.812944 | 263.323746 | 264.024537 | 258.553237 | 253.571701 | 245.434310 | 238.843398 | 222.375272 | 223.396751 | 210.159449 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 842.152653 | 793.468305 | 833.806826 | 769.653318 | 710.139160 | 667.357503 | 622.972167 | 600.543383 | 563.454582 | 562.540050 | 556.575400 | 553.940936 | 537.668315 | 522.641864 | 518.807696 | 513.453203 | 478.707048 | 471.627885 | 456.050462 | 453.077409 | 448.594374 | 449.186630 | 447.277510 | 447.755689 | 449.757489 | 441.224499 | 425.780193 | 418.619579 | 402.848144 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 10.560548 | 10.056564 | 10.133508 | 9.810821 | 9.104321 | 8.410692 | 7.721539 | 7.318027 | 7.028358 | 6.745886 | 6.709522 | 6.705097 | 6.676937 | 6.660039 | 6.572387 | 6.388547 | 6.118000 | 6.007178 | 5.912882 | 5.640161 | 5.321352 | 4.996808 | 4.648962 | 4.286061 | 4.247310 | 4.253576 | 4.230486 | 4.244968 | 4.229355 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.572987 | 10.038957 | 10.120376 | 9.822068 | 9.338832 | 8.882955 | 8.465686 | 8.271268 | 8.073566 | 7.789498 | 7.714126 | 7.659813 | 7.609102 | 7.566669 | 7.469906 | 7.305303 | 6.964476 | 6.830153 | 6.590493 | 6.259495 | 5.946123 | 5.605623 | 5.245588 | 4.907854 | 4.917947 | 4.894256 | 4.798817 | 4.795334 | 4.817724 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.571351 | 10.038421 | 10.098397 | 9.745535 | 9.078949 | 8.330951 | 7.609605 | 7.197248 | 6.868396 | 6.554332 | 6.574599 | 6.581433 | 6.504265 | 6.494341 | 6.417160 | 6.261091 | 5.994366 | 5.885119 | 5.802373 | 5.498975 | 5.158901 | 4.834559 | 4.482917 | 4.128978 | 4.115089 | 4.110738 | 4.073054 | 4.081031 | 4.058020 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 10.573615 | 10.041099 | 10.116869 | 9.797720 | 9.280060 | 8.818677 | 8.334083 | 8.124835 | 7.837014 | 7.586153 | 7.513457 | 7.452460 | 7.383820 | 7.308789 | 7.208390 | 7.054129 | 6.698685 | 6.575217 | 6.418655 | 6.111496 | 5.791565 | 5.478998 | 5.150463 | 4.835485 | 4.846074 | 4.836511 | 4.775644 | 4.755624 | 4.714848 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 1574.478638 | 1474.265892 | 1379.217667 | 1314.575524 | 1257.910774 | 1172.639434 | 1129.227715 | 1093.219398 | 1046.857888 | 1000.819420 | 967.130837 | 941.932030 | 916.900871 | 907.108177 | 908.315056 | 918.917969 | 941.351799 | 953.153541 | 975.782616 | 985.073608 | 998.704490 | 1007.554069 | 1008.834884 | 1017.255936 | 1014.914932 | 1017.797485 | 1028.547019 | 1032.402466 | 1044.560463 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.668205 | 1459.657181 | 1368.394707 | 1369.378494 | 1397.806274 | 1415.507400 | 1444.435082 | 1459.839614 | 1447.079491 | 1395.359566 | 1354.678230 | 1354.911660 | 1370.517677 | 1367.715721 | 1343.438987 | 1352.209144 | 1390.433334 | 1390.319893 | 1418.298783 | 1438.291992 | 1459.030114 | 1482.202270 | 1502.774071 | 1505.476540 | 1512.067642 | 1518.785781 | 1550.016868 | 1564.446670 | 1573.666428 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.725555 | 1459.745171 | 1358.114158 | 1302.438942 | 1242.602867 | 1132.383782 | 1062.960708 | 1032.184478 | 985.625184 | 942.479584 | 891.420028 | 861.631325 | 811.849526 | 771.664749 | 766.337021 | 781.866134 | 842.034797 | 837.487648 | 856.442437 | 860.170723 | 871.658691 | 882.755005 | 893.972763 | 912.060150 | 918.844322 | 921.452484 | 937.519417 | 930.383644 | 961.816460 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 1574.703316 | 1461.102195 | 1355.249725 | 1365.609680 | 1399.842903 | 1414.570938 | 1456.933182 | 1466.058060 | 1456.856446 | 1400.626899 | 1388.291237 | 1373.959701 | 1375.705933 | 1372.244270 | 1378.875382 | 1382.476181 | 1409.968140 | 1403.378754 | 1417.286911 | 1432.830734 | 1441.722626 | 1452.085800 | 1468.026894 | 1479.313805 | 1487.844787 | 1495.260521 | 1502.449249 | 1508.719483 | 1523.270118 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 771.984375 | 783.715942 | 789.403687 | 782.256470 | 774.684082 | 774.670898 | 765.553040 | 765.540771 | 758.017151 | 758.022217 | 758.030640 | 715.330322 | 708.668701 | 700.121887 | 684.029175 | 673.099243 | 654.486694 | 644.631958 | 625.429016 | 625.598083 | 625.896912 | 626.152649 | 626.436401 | 626.438843 | 626.196777 | 626.002136 | 625.141296 | 625.259399 | 624.860901 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.984436 | 783.715942 | 789.402222 | 782.255493 | 774.681885 | 774.681885 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 765.537231 | 756.963989 | 756.963989 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 747.198608 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 739.674438 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.952393 | 783.715942 | 789.406006 | 782.258911 | 774.684570 | 774.672241 | 758.001465 | 748.793274 | 748.793762 | 734.958496 | 721.988770 | 682.795898 | 682.030396 | 679.778748 | 664.861450 | 651.944946 | 616.071289 | 616.175415 | 582.120544 | 581.368652 | 570.168091 | 570.345825 | 569.385071 | 560.814880 | 560.142090 | 559.103577 | 560.086426 | 545.508301 | 540.148132 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 771.952393 | 783.715942 | 789.402710 | 782.255493 | 774.682373 | 774.682373 | 765.524414 | 765.539062 | 765.527222 | 758.015869 | 758.003052 | 749.439941 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.450684 | 730.423340 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.554764 | -0.081639 | -1.123405 | -1.909271 | -2.485893 | -2.913956 | -4.285030 | -4.981781 | -5.670702 | -6.504322 | -7.709224 | -9.168589 | -10.592759 | -11.908464 | -13.402108 | -15.528080 | -17.882429 | -20.471281 | -22.979378 | -25.068142 | -26.707905 | -28.283215 | -30.580137 | -32.549839 | -33.796047 | -35.146496 | -36.587879 | -38.203732 | -39.922955 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.554777 | -0.011730 | -0.589457 | -1.256581 | -1.429031 | -1.603643 | -1.768917 | -1.923290 | -2.111403 | -2.461698 | -2.727249 | -2.972600 | -3.037169 | -3.022093 | -3.071270 | -3.134980 | -3.455072 | -3.642107 | -3.848685 | -4.084139 | -4.211627 | -4.385927 | -4.590680 | -5.000047 | -5.430205 | -5.772873 | -6.227509 | -6.905926 | -7.543674 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.552813 | -0.155148 | -1.301664 | -2.344571 | -3.144986 | -4.819190 | -7.236362 | -9.485271 | -12.483074 | -15.930773 | -20.256689 | -24.420593 | -28.341347 | -31.437780 | -34.808369 | -38.212841 | -40.954090 | -43.386322 | -45.422062 | -47.342625 | -50.552212 | -53.904247 | -56.271358 | -57.347652 | -58.885849 | -60.910568 | -62.452480 | -65.060448 | -68.021988 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.552873 | -0.017694 | -0.598006 | -1.157439 | -1.880457 | -1.733590 | -2.141994 | -2.547849 | -2.773809 | -3.154235 | -3.571188 | -3.754798 | -3.795676 | -3.948190 | -4.049334 | -4.320987 | -4.654491 | -5.130697 | -5.769918 | -6.278742 | -6.808038 | -7.012468 | -7.474888 | -8.151244 | -8.763165 | -9.663175 | -10.352867 | -11.173517 | -12.015815 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 888.449548 | 965.028775 | 1055.098169 | 1222.668093 | 1429.061495 | 1641.774146 | 1826.810394 | 1966.848703 | 2085.849800 | 2170.026311 | 2242.928889 | 2328.085902 | 2393.359556 | 2446.237196 | 2499.637554 | 2542.423415 | 2583.511711 | 2618.794488 | 2656.496237 | 2683.636606 | 2709.404477 | 2744.090570 | 2794.839305 | 2839.994822 | 2894.599694 | 2942.702779 | 2986.674612 | 3029.968531 | 3080.393116 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.276670 | 963.212910 | 1054.548950 | 1151.347384 | 1221.246640 | 1271.577936 | 1309.502930 | 1340.141850 | 1390.463493 | 1475.022089 | 1558.143897 | 1591.131512 | 1625.745511 | 1672.434499 | 1731.883464 | 1763.900506 | 1803.712468 | 1847.538446 | 1888.917533 | 1918.466494 | 1941.970395 | 1966.725771 | 1992.895073 | 2030.699741 | 2071.709419 | 2111.706047 | 2150.565357 | 2185.038800 | 2225.828366 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.186574 | 963.087555 | 1055.958118 | 1224.744431 | 1431.621608 | 1686.216051 | 1921.706055 | 2087.479218 | 2215.928270 | 2331.101122 | 2418.577295 | 2509.099099 | 2607.585111 | 2693.723013 | 2751.068426 | 2792.262011 | 2811.292272 | 2851.743644 | 2893.916913 | 2934.636042 | 2981.375296 | 3010.677474 | 3047.111287 | 3081.638470 | 3120.753984 | 3175.181633 | 3216.630677 | 3282.089402 | 3324.968667 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 888.187125 | 962.734616 | 1054.439473 | 1136.706050 | 1200.106442 | 1249.972582 | 1286.354904 | 1322.904734 | 1387.655444 | 1476.345491 | 1522.089532 | 1576.024033 | 1637.655831 | 1690.209207 | 1722.396404 | 1760.305803 | 1801.996110 | 1852.130998 | 1891.198574 | 1918.216464 | 1953.624682 | 1983.231378 | 2010.007828 | 2039.736002 | 2070.795397 | 2111.113838 | 2162.486311 | 2208.647445 | 2256.805217 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.482088 | 0.474767 | 0.677748 | 0.732917 | 0.789964 | 0.871146 | 1.028809 | 1.201040 | 1.405019 | 1.634153 | 1.878539 | 2.145056 | 2.436951 | 2.780457 | 3.119667 | 3.550717 | 4.030040 | 4.431290 | 4.866776 | 5.413230 | 5.946603 | 6.549352 | 7.211927 | 7.980395 | 8.763431 | 9.576632 | 10.377644 | 11.242567 | 12.145843 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.477894 | 0.821759 | 0.862868 | 0.938092 | 1.086121 | 1.267035 | 1.457351 | 1.691831 | 1.900397 | 2.179311 | 2.463933 | 2.800941 | 3.162689 | 3.560119 | 3.971133 | 4.440256 | 4.931094 | 5.501194 | 6.117242 | 6.788899 | 7.531720 | 8.290204 | 9.027868 | 9.810029 | 10.672692 | 11.595258 | 12.566282 | 13.498823 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.477914 | 0.726263 | 0.782520 | 0.845332 | 0.927345 | 1.098274 | 1.283726 | 1.468421 | 1.658219 | 1.920055 | 2.169929 | 2.435339 | 2.721983 | 3.042784 | 3.408481 | 3.850128 | 4.374795 | 4.931751 | 5.515546 | 6.046489 | 6.680078 | 7.263738 | 7.888641 | 8.547173 | 9.305600 | 10.074980 | 10.805933 | 11.630509 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.482654 | 0.476985 | 0.737670 | 0.777589 | 0.851095 | 0.975995 | 1.160023 | 1.342868 | 1.537760 | 1.752327 | 2.014857 | 2.295590 | 2.636655 | 3.002382 | 3.376680 | 3.780522 | 4.215164 | 4.668511 | 5.204283 | 5.762808 | 6.410216 | 7.113373 | 7.863318 | 8.618811 | 9.398124 | 10.154253 | 10.985460 | 11.934719 | 12.834349 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 11.055839 | 11.807308 | 11.074519 | 11.159704 | 10.911186 | 10.728312 | 10.135265 | 9.875455 | 9.867514 | 9.956836 | 9.967049 | 10.047153 | 10.055029 | 10.057014 | 10.041478 | 10.086542 | 10.146076 | 10.147142 | 10.160967 | 10.162330 | 10.094955 | 10.095403 | 10.080338 | 10.087381 | 10.516388 | 10.538203 | 10.566063 | 10.966352 | 11.015467 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.806355 | 10.644896 | 11.061585 | 11.549137 | 11.079202 | 11.033401 | 10.424076 | 10.354545 | 10.354545 | 10.341660 | 10.315773 | 10.391754 | 10.354840 | 10.428274 | 10.475764 | 10.497996 | 10.592432 | 10.687656 | 10.685168 | 10.675476 | 10.680489 | 10.612571 | 10.564074 | 10.610796 | 10.519022 | 10.505007 | 10.499369 | 10.606645 | 10.857518 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.831465 | 10.644842 | 11.069476 | 11.160629 | 10.928065 | 10.769979 | 10.171391 | 9.938770 | 10.094832 | 10.090772 | 10.079042 | 10.119323 | 10.136876 | 10.121349 | 10.099146 | 10.107589 | 10.172632 | 10.097479 | 10.245678 | 10.054955 | 10.075850 | 10.042139 | 10.047407 | 10.048124 | 10.047441 | 9.996807 | 10.175194 | 10.495449 | 10.543888 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.830931 | 10.645123 | 11.140137 | 11.207575 | 10.967096 | 10.839527 | 10.379262 | 10.310363 | 10.194654 | 10.311737 | 10.272171 | 10.359364 | 10.236334 | 10.467711 | 10.472685 | 10.502693 | 10.462177 | 10.483818 | 10.647398 | 10.732454 | 10.716379 | 10.649654 | 10.578789 | 10.498125 | 10.489722 | 10.483878 | 10.481401 | 10.641890 | 10.806183 |
| Total | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 4088.662615 | 4026.928544 | 4066.702794 | 4091.481060 | 4124.439318 | 4152.771210 | 4187.774592 | 4221.410663 | 4246.555780 | 4275.538208 | 4310.049511 | 4335.319634 | 4365.550331 | 4399.467908 | 4433.355790 | 4465.679191 | 4496.244258 | 4523.456554 | 4554.355335 | 4590.847639 | 4628.840847 | 4667.808844 | 4706.600096 | 4750.295666 | 4792.216149 | 4837.745939 | 4880.828289 | 4925.732722 | 4977.472300 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.692382 | 4010.559458 | 4052.915313 | 4080.547899 | 4117.346706 | 4143.493358 | 4171.808325 | 4197.072833 | 4215.902570 | 4239.721078 | 4268.716383 | 4298.491085 | 4329.561035 | 4363.836845 | 4396.886152 | 4434.905785 | 4472.725238 | 4508.403886 | 4546.498854 | 4589.634045 | 4630.930199 | 4671.836027 | 4708.511822 | 4744.604401 | 4782.231674 | 4821.687923 | 4865.860283 | 4910.742105 | 4959.530585 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.624055 | 4010.378159 | 4042.735132 | 4072.036364 | 4109.367534 | 4141.157466 | 4181.598777 | 4221.959713 | 4254.469096 | 4291.084666 | 4321.833882 | 4353.179863 | 4385.431879 | 4423.531477 | 4455.010294 | 4488.440414 | 4516.747882 | 4544.743131 | 4572.637339 | 4608.660257 | 4647.179002 | 4685.413231 | 4724.497655 | 4762.755168 | 4798.951119 | 4847.086862 | 4888.307346 | 4931.204614 | 4984.759249 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 4088.604629 | 4011.521448 | 4043.155267 | 4063.642411 | 4093.021576 | 4114.644478 | 4139.136779 | 4161.965093 | 4180.094659 | 4203.712554 | 4230.916347 | 4259.357863 | 4287.705562 | 4321.909006 | 4357.065902 | 4393.199535 | 4427.381340 | 4463.701352 | 4500.839651 | 4540.170853 | 4579.786109 | 4620.534395 | 4661.301809 | 4702.559232 | 4744.329390 | 4783.377131 | 4826.574674 | 4871.954017 | 4918.880201 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Ratio | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Coal | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Coal | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.205973 | 0.197041 | 0.204907 | 0.186570 | 0.158900 | 0.134204 | 0.110254 | 0.092923 | 0.083142 | 0.080644 | 0.079136 | 0.080799 | 0.079738 | 0.079207 | 0.077838 | 0.075426 | 0.072200 | 0.070059 | 0.067814 | 0.067646 | 0.067031 | 0.065716 | 0.062722 | 0.060394 | 0.057863 | 0.056340 | 0.053771 | 0.052950 | 0.050469 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205971 | 0.197845 | 0.204844 | 0.188244 | 0.173598 | 0.162510 | 0.154458 | 0.148615 | 0.143544 | 0.140711 | 0.138628 | 0.136870 | 0.133669 | 0.130340 | 0.128820 | 0.127050 | 0.118710 | 0.115951 | 0.108075 | 0.105653 | 0.104025 | 0.101562 | 0.098592 | 0.096914 | 0.095919 | 0.093526 | 0.087274 | 0.085598 | 0.084451 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205975 | 0.197854 | 0.205241 | 0.185266 | 0.159071 | 0.131231 | 0.104615 | 0.083967 | 0.072457 | 0.067643 | 0.069787 | 0.072435 | 0.069176 | 0.067952 | 0.066912 | 0.064813 | 0.061650 | 0.059951 | 0.060107 | 0.058328 | 0.056663 | 0.056350 | 0.054726 | 0.053241 | 0.051143 | 0.049276 | 0.045491 | 0.045303 | 0.042160 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.205976 | 0.197797 | 0.206227 | 0.189400 | 0.173500 | 0.162191 | 0.150508 | 0.144293 | 0.134795 | 0.133820 | 0.131550 | 0.130053 | 0.125398 | 0.120928 | 0.119073 | 0.116875 | 0.108124 | 0.105658 | 0.101326 | 0.099793 | 0.097951 | 0.097215 | 0.095955 | 0.095215 | 0.094799 | 0.092241 | 0.088216 | 0.085924 | 0.081898 |
| Petroleum | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Petroleum | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.002583 | 0.002497 | 0.002492 | 0.002398 | 0.002207 | 0.002025 | 0.001844 | 0.001734 | 0.001655 | 0.001578 | 0.001557 | 0.001547 | 0.001529 | 0.001514 | 0.001482 | 0.001431 | 0.001361 | 0.001328 | 0.001298 | 0.001229 | 0.001150 | 0.001070 | 0.000988 | 0.000902 | 0.000886 | 0.000879 | 0.000867 | 0.000862 | 0.000850 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002497 | 0.002407 | 0.002268 | 0.002144 | 0.002029 | 0.001971 | 0.001915 | 0.001837 | 0.001807 | 0.001782 | 0.001757 | 0.001734 | 0.001699 | 0.001647 | 0.001557 | 0.001515 | 0.001450 | 0.001364 | 0.001284 | 0.001200 | 0.001114 | 0.001034 | 0.001028 | 0.001015 | 0.000986 | 0.000976 | 0.000971 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002498 | 0.002393 | 0.002209 | 0.002012 | 0.001820 | 0.001705 | 0.001614 | 0.001527 | 0.001521 | 0.001512 | 0.001483 | 0.001468 | 0.001440 | 0.001395 | 0.001327 | 0.001295 | 0.001269 | 0.001193 | 0.001110 | 0.001032 | 0.000949 | 0.000867 | 0.000857 | 0.000848 | 0.000833 | 0.000828 | 0.000814 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002502 | 0.002411 | 0.002267 | 0.002143 | 0.002013 | 0.001952 | 0.001875 | 0.001805 | 0.001776 | 0.001750 | 0.001722 | 0.001691 | 0.001654 | 0.001606 | 0.001513 | 0.001473 | 0.001426 | 0.001346 | 0.001265 | 0.001186 | 0.001105 | 0.001028 | 0.001021 | 0.001011 | 0.000989 | 0.000976 | 0.000959 |
| Natural Gas | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Natural Gas | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.385084 | 0.366102 | 0.339149 | 0.321296 | 0.304990 | 0.282375 | 0.269649 | 0.258970 | 0.246519 | 0.234080 | 0.224390 | 0.217269 | 0.210031 | 0.206186 | 0.204882 | 0.205773 | 0.209364 | 0.210714 | 0.214253 | 0.214573 | 0.215757 | 0.215852 | 0.214345 | 0.214146 | 0.211784 | 0.210387 | 0.210732 | 0.209594 | 0.209858 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385128 | 0.363954 | 0.337632 | 0.335587 | 0.339492 | 0.341622 | 0.346237 | 0.347823 | 0.343243 | 0.329116 | 0.317350 | 0.315206 | 0.316549 | 0.313420 | 0.305543 | 0.304901 | 0.310869 | 0.308384 | 0.311954 | 0.313378 | 0.315062 | 0.317263 | 0.319161 | 0.317303 | 0.316185 | 0.314990 | 0.318549 | 0.318576 | 0.317301 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385148 | 0.363992 | 0.335939 | 0.319850 | 0.302383 | 0.273446 | 0.254200 | 0.244480 | 0.231668 | 0.219637 | 0.206260 | 0.197931 | 0.185124 | 0.174445 | 0.172017 | 0.174196 | 0.186425 | 0.184276 | 0.187297 | 0.186642 | 0.187567 | 0.188405 | 0.189221 | 0.191498 | 0.191468 | 0.190104 | 0.191788 | 0.188673 | 0.192951 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.385144 | 0.364226 | 0.335196 | 0.336056 | 0.342007 | 0.343789 | 0.351990 | 0.352251 | 0.348522 | 0.333188 | 0.328130 | 0.322574 | 0.320849 | 0.317509 | 0.316469 | 0.314685 | 0.318465 | 0.314398 | 0.314894 | 0.315590 | 0.314801 | 0.314268 | 0.314939 | 0.314576 | 0.313605 | 0.312595 | 0.311287 | 0.309674 | 0.309678 |
| Nuclear Power | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Nuclear | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.188811 | 0.194619 | 0.194114 | 0.191192 | 0.187828 | 0.186543 | 0.182807 | 0.181347 | 0.178502 | 0.177293 | 0.175875 | 0.165001 | 0.162332 | 0.159138 | 0.154292 | 0.150727 | 0.145563 | 0.142509 | 0.137325 | 0.136271 | 0.135217 | 0.134143 | 0.133097 | 0.131874 | 0.130670 | 0.129400 | 0.128081 | 0.126937 | 0.125538 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188810 | 0.195413 | 0.194774 | 0.191704 | 0.188151 | 0.186963 | 0.183502 | 0.182398 | 0.181583 | 0.180563 | 0.177328 | 0.176100 | 0.172581 | 0.171225 | 0.169938 | 0.168481 | 0.165374 | 0.164066 | 0.162691 | 0.161162 | 0.159725 | 0.158326 | 0.157093 | 0.155898 | 0.152743 | 0.151493 | 0.150117 | 0.148745 | 0.147277 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188805 | 0.195422 | 0.195265 | 0.192105 | 0.188517 | 0.187067 | 0.181271 | 0.177357 | 0.176002 | 0.171276 | 0.167056 | 0.156850 | 0.155522 | 0.153673 | 0.149239 | 0.145250 | 0.136397 | 0.135580 | 0.127305 | 0.126147 | 0.122691 | 0.121728 | 0.120518 | 0.117750 | 0.116722 | 0.115348 | 0.114577 | 0.110624 | 0.108360 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.188806 | 0.195366 | 0.195244 | 0.192501 | 0.189269 | 0.188274 | 0.184948 | 0.183937 | 0.183136 | 0.180321 | 0.179158 | 0.175951 | 0.170359 | 0.169011 | 0.167647 | 0.166268 | 0.164985 | 0.163642 | 0.162292 | 0.160886 | 0.159494 | 0.158088 | 0.156705 | 0.155330 | 0.153963 | 0.152706 | 0.151339 | 0.149930 | 0.148494 |
| Pumped Storage/Other | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Pumped Storage/Other | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.000136 | -0.000020 | -0.000276 | -0.000467 | -0.000603 | -0.000702 | -0.001023 | -0.001180 | -0.001335 | -0.001521 | -0.001789 | -0.002115 | -0.002426 | -0.002707 | -0.003023 | -0.003477 | -0.003977 | -0.004526 | -0.005046 | -0.005460 | -0.005770 | -0.006059 | -0.006497 | -0.006852 | -0.007052 | -0.007265 | -0.007496 | -0.007756 | -0.008021 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000136 | -0.000003 | -0.000145 | -0.000308 | -0.000347 | -0.000387 | -0.000424 | -0.000458 | -0.000501 | -0.000581 | -0.000639 | -0.000692 | -0.000701 | -0.000693 | -0.000699 | -0.000707 | -0.000772 | -0.000808 | -0.000847 | -0.000890 | -0.000909 | -0.000939 | -0.000975 | -0.001054 | -0.001135 | -0.001197 | -0.001280 | -0.001406 | -0.001521 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000135 | -0.000039 | -0.000322 | -0.000576 | -0.000765 | -0.001164 | -0.001731 | -0.002247 | -0.002934 | -0.003713 | -0.004687 | -0.005610 | -0.006463 | -0.007107 | -0.007813 | -0.008514 | -0.009067 | -0.009546 | -0.009933 | -0.010273 | -0.010878 | -0.011505 | -0.011911 | -0.012041 | -0.012271 | -0.012566 | -0.012776 | -0.013194 | -0.013646 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000135 | -0.000004 | -0.000148 | -0.000285 | -0.000459 | -0.000421 | -0.000517 | -0.000612 | -0.000664 | -0.000750 | -0.000844 | -0.000882 | -0.000885 | -0.000914 | -0.000929 | -0.000984 | -0.001051 | -0.001149 | -0.001282 | -0.001383 | -0.001487 | -0.001518 | -0.001604 | -0.001733 | -0.001847 | -0.002020 | -0.002145 | -0.002293 | -0.002443 |
| Renewable Sources | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Renewable Sources | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.217296 | 0.239644 | 0.259448 | 0.298833 | 0.346486 | 0.395344 | 0.436225 | 0.465922 | 0.491186 | 0.507545 | 0.520395 | 0.537004 | 0.548238 | 0.556030 | 0.563825 | 0.569325 | 0.574593 | 0.578937 | 0.583287 | 0.584562 | 0.585331 | 0.587876 | 0.593813 | 0.597856 | 0.604021 | 0.608280 | 0.611920 | 0.615131 | 0.618867 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217252 | 0.240169 | 0.260195 | 0.282155 | 0.296610 | 0.306885 | 0.313893 | 0.319304 | 0.329814 | 0.347905 | 0.365015 | 0.370160 | 0.375499 | 0.383249 | 0.393889 | 0.397731 | 0.403269 | 0.409799 | 0.415466 | 0.418000 | 0.419348 | 0.420975 | 0.423254 | 0.428002 | 0.433210 | 0.437960 | 0.441970 | 0.444951 | 0.448798 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217234 | 0.240149 | 0.261199 | 0.300770 | 0.348380 | 0.407185 | 0.459563 | 0.494434 | 0.520847 | 0.543243 | 0.559618 | 0.576383 | 0.594602 | 0.608953 | 0.617522 | 0.622101 | 0.622415 | 0.627482 | 0.632877 | 0.636766 | 0.641545 | 0.642564 | 0.644960 | 0.647029 | 0.650299 | 0.655070 | 0.658025 | 0.665576 | 0.667027 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.217235 | 0.239992 | 0.260796 | 0.279726 | 0.293208 | 0.303786 | 0.310779 | 0.317856 | 0.331967 | 0.351200 | 0.359754 | 0.370014 | 0.381942 | 0.391079 | 0.395311 | 0.400689 | 0.407012 | 0.414932 | 0.420188 | 0.422499 | 0.426576 | 0.429221 | 0.431212 | 0.433750 | 0.436478 | 0.441344 | 0.448037 | 0.453339 | 0.458805 |
| Distributed Generation (Natural Gas) | Electricity: Electric Power Sector: Power Only: Distributed Generation | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000118 | 0.000167 | 0.000179 | 0.000192 | 0.000210 | 0.000246 | 0.000285 | 0.000331 | 0.000382 | 0.000436 | 0.000495 | 0.000558 | 0.000632 | 0.000704 | 0.000795 | 0.000896 | 0.000980 | 0.001069 | 0.001179 | 0.001285 | 0.001403 | 0.001532 | 0.001680 | 0.001829 | 0.001980 | 0.002126 | 0.002282 | 0.002440 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000203 | 0.000211 | 0.000228 | 0.000262 | 0.000304 | 0.000347 | 0.000401 | 0.000448 | 0.000511 | 0.000573 | 0.000647 | 0.000725 | 0.000810 | 0.000895 | 0.000993 | 0.001094 | 0.001210 | 0.001333 | 0.001466 | 0.001612 | 0.001761 | 0.001903 | 0.002051 | 0.002213 | 0.002383 | 0.002559 | 0.002722 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000180 | 0.000192 | 0.000206 | 0.000224 | 0.000263 | 0.000304 | 0.000345 | 0.000386 | 0.000444 | 0.000498 | 0.000555 | 0.000615 | 0.000683 | 0.000759 | 0.000852 | 0.000963 | 0.001079 | 0.001197 | 0.001301 | 0.001426 | 0.001537 | 0.001656 | 0.001781 | 0.001920 | 0.002061 | 0.002191 | 0.002333 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | NaN | NaN | 0.000118 | 0.000119 | 0.000182 | 0.000191 | 0.000208 | 0.000237 | 0.000280 | 0.000323 | 0.000368 | 0.000417 | 0.000476 | 0.000539 | 0.000615 | 0.000695 | 0.000775 | 0.000861 | 0.000952 | 0.001046 | 0.001156 | 0.001269 | 0.001400 | 0.001540 | 0.001687 | 0.001833 | 0.001981 | 0.002123 | 0.002276 | 0.002450 | 0.002609 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002704 | 0.002932 | 0.002723 | 0.002728 | 0.002645 | 0.002583 | 0.002420 | 0.002339 | 0.002324 | 0.002329 | 0.002313 | 0.002318 | 0.002303 | 0.002286 | 0.002265 | 0.002259 | 0.002257 | 0.002243 | 0.002231 | 0.002214 | 0.002181 | 0.002163 | 0.002142 | 0.002124 | 0.002194 | 0.002178 | 0.002165 | 0.002226 | 0.002213 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002643 | 0.002654 | 0.002729 | 0.002830 | 0.002691 | 0.002663 | 0.002499 | 0.002467 | 0.002456 | 0.002439 | 0.002417 | 0.002418 | 0.002392 | 0.002390 | 0.002383 | 0.002367 | 0.002368 | 0.002371 | 0.002350 | 0.002326 | 0.002306 | 0.002272 | 0.002244 | 0.002236 | 0.002200 | 0.002179 | 0.002158 | 0.002160 | 0.002189 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002649 | 0.002654 | 0.002738 | 0.002741 | 0.002659 | 0.002601 | 0.002432 | 0.002354 | 0.002373 | 0.002352 | 0.002332 | 0.002325 | 0.002311 | 0.002288 | 0.002267 | 0.002252 | 0.002252 | 0.002222 | 0.002241 | 0.002182 | 0.002168 | 0.002143 | 0.002127 | 0.002110 | 0.002094 | 0.002062 | 0.002082 | 0.002128 | 0.002115 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.002649 | 0.002654 | 0.002755 | 0.002758 | 0.002679 | 0.002634 | 0.002508 | 0.002477 | 0.002439 | 0.002453 | 0.002428 | 0.002432 | 0.002387 | 0.002422 | 0.002404 | 0.002391 | 0.002363 | 0.002349 | 0.002366 | 0.002364 | 0.002340 | 0.002305 | 0.002269 | 0.002232 | 0.002211 | 0.002192 | 0.002172 | 0.002184 | 0.002197 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Renewable mix | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Ratio | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Conventional Hydroelectric Power | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313480 | 0.294937 | 0.278163 | 0.246313 | 0.210877 | 0.183341 | 0.163380 | 0.151498 | 0.142082 | 0.135879 | 0.130372 | 0.125485 | 0.121904 | 0.119237 | 0.116763 | 0.114371 | 0.112334 | 0.110421 | 0.108835 | 0.107484 | 0.106521 | 0.104993 | 0.103054 | 0.101350 | 0.099163 | 0.097452 | 0.095957 | 0.094394 | 0.092395 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313450 | 0.294855 | 0.278631 | 0.262188 | 0.247336 | 0.237384 | 0.230317 | 0.225068 | 0.216962 | 0.204478 | 0.193371 | 0.189203 | 0.184870 | 0.179229 | 0.171960 | 0.168280 | 0.163732 | 0.159294 | 0.155421 | 0.152697 | 0.150845 | 0.148900 | 0.146844 | 0.143771 | 0.140737 | 0.137769 | 0.135082 | 0.132753 | 0.130076 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313491 | 0.294756 | 0.278019 | 0.246011 | 0.211145 | 0.178739 | 0.155468 | 0.142555 | 0.133340 | 0.125220 | 0.120421 | 0.114607 | 0.109882 | 0.106799 | 0.103847 | 0.102996 | 0.102656 | 0.101045 | 0.099409 | 0.097804 | 0.096328 | 0.095214 | 0.094073 | 0.092755 | 0.091402 | 0.089835 | 0.088350 | 0.086329 | 0.085586 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313493 | 0.294841 | 0.278611 | 0.264928 | 0.251588 | 0.241442 | 0.234495 | 0.228200 | 0.217367 | 0.204181 | 0.197965 | 0.190523 | 0.182497 | 0.176534 | 0.172536 | 0.168352 | 0.163753 | 0.158876 | 0.154970 | 0.152732 | 0.149769 | 0.147491 | 0.145349 | 0.143146 | 0.140857 | 0.138043 | 0.134448 | 0.131327 | 0.128022 |
| Geothermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017784 | 0.016156 | 0.015488 | 0.013951 | 0.012472 | 0.011223 | 0.010412 | 0.010219 | 0.010093 | 0.009981 | 0.009971 | 0.009740 | 0.009829 | 0.009894 | 0.010120 | 0.010287 | 0.010445 | 0.010483 | 0.010501 | 0.010668 | 0.010845 | 0.010903 | 0.010936 | 0.011127 | 0.011429 | 0.011754 | 0.011892 | 0.012071 | 0.012123 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017779 | 0.016162 | 0.015496 | 0.014822 | 0.015103 | 0.015908 | 0.016734 | 0.017490 | 0.018113 | 0.018180 | 0.018200 | 0.018638 | 0.018800 | 0.018833 | 0.018565 | 0.018497 | 0.018471 | 0.018684 | 0.018885 | 0.019385 | 0.019933 | 0.020339 | 0.020874 | 0.021229 | 0.021578 | 0.021615 | 0.021870 | 0.021905 | 0.021950 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017785 | 0.016167 | 0.015473 | 0.013919 | 0.012726 | 0.011800 | 0.011168 | 0.010944 | 0.010821 | 0.010675 | 0.010636 | 0.010547 | 0.010701 | 0.010771 | 0.011119 | 0.011512 | 0.011640 | 0.011848 | 0.012161 | 0.012360 | 0.012436 | 0.012641 | 0.012674 | 0.012796 | 0.012961 | 0.012995 | 0.013069 | 0.013071 | 0.013130 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017781 | 0.016171 | 0.015496 | 0.015007 | 0.014870 | 0.015112 | 0.015494 | 0.015900 | 0.015835 | 0.015710 | 0.015934 | 0.016111 | 0.016051 | 0.016141 | 0.016333 | 0.016384 | 0.016322 | 0.016213 | 0.016305 | 0.016498 | 0.016665 | 0.016903 | 0.017031 | 0.017593 | 0.017918 | 0.018150 | 0.017980 | 0.018222 | 0.018454 |
| Biogenic Municipal Waste | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015735 | 0.015631 | 0.014948 | 0.013393 | 0.011882 | 0.010879 | 0.010141 | 0.009856 | 0.009741 | 0.009794 | 0.009870 | 0.010048 | 0.010110 | 0.010293 | 0.010503 | 0.010759 | 0.011094 | 0.011407 | 0.011593 | 0.011834 | 0.012092 | 0.012302 | 0.012447 | 0.012615 | 0.012605 | 0.012664 | 0.012710 | 0.012760 | 0.012808 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015724 | 0.015415 | 0.014953 | 0.014257 | 0.013960 | 0.014098 | 0.014220 | 0.014607 | 0.014783 | 0.014572 | 0.014405 | 0.014760 | 0.015032 | 0.015232 | 0.015345 | 0.015706 | 0.016021 | 0.016288 | 0.016434 | 0.016684 | 0.017003 | 0.017335 | 0.017623 | 0.017815 | 0.017795 | 0.017771 | 0.017777 | 0.017827 | 0.017830 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015423 | 0.014932 | 0.013367 | 0.011866 | 0.010587 | 0.009671 | 0.009256 | 0.009095 | 0.008976 | 0.009041 | 0.009230 | 0.009247 | 0.009300 | 0.009476 | 0.009653 | 0.010119 | 0.010309 | 0.010560 | 0.010731 | 0.010881 | 0.011122 | 0.011328 | 0.011539 | 0.011612 | 0.011625 | 0.011644 | 0.011621 | 0.011687 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015442 | 0.014955 | 0.014432 | 0.014205 | 0.014337 | 0.014457 | 0.014759 | 0.014738 | 0.014512 | 0.014712 | 0.014905 | 0.014921 | 0.015066 | 0.015420 | 0.015742 | 0.016023 | 0.016235 | 0.016399 | 0.016662 | 0.016880 | 0.017151 | 0.017432 | 0.017684 | 0.017755 | 0.017742 | 0.017658 | 0.017621 | 0.017572 |
| Solar Thermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003151 | 0.002857 | 0.002448 | 0.002082 | 0.001805 | 0.001615 | 0.001486 | 0.001396 | 0.001336 | 0.001192 | 0.001126 | 0.001046 | 0.001018 | 0.000953 | 0.000943 | 0.000945 | 0.000947 | 0.000916 | 0.000899 | 0.000859 | 0.000808 | 0.000780 | 0.000750 | 0.000725 | 0.000703 | 0.000687 | 0.000673 | 0.000670 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003351 | 0.003148 | 0.002828 | 0.002594 | 0.002416 | 0.002303 | 0.002219 | 0.002160 | 0.002075 | 0.001979 | 0.001874 | 0.001831 | 0.001794 | 0.001693 | 0.001595 | 0.001471 | 0.001377 | 0.001305 | 0.001128 | 0.001078 | 0.001037 | 0.001010 | 0.000987 | 0.000964 | 0.000943 | 0.000918 | 0.000890 | 0.000878 | 0.000857 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003150 | 0.002863 | 0.002460 | 0.002099 | 0.001779 | 0.001553 | 0.001426 | 0.001336 | 0.001170 | 0.001132 | 0.000956 | 0.000935 | 0.000882 | 0.000867 | 0.000868 | 0.000861 | 0.000848 | 0.000840 | 0.000814 | 0.000815 | 0.000815 | 0.000768 | 0.000760 | 0.000719 | 0.000705 | 0.000669 | 0.000661 | 0.000647 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003145 | 0.002826 | 0.002618 | 0.002473 | 0.002364 | 0.002293 | 0.002227 | 0.002113 | 0.002001 | 0.001938 | 0.001877 | 0.001747 | 0.001686 | 0.001643 | 0.001589 | 0.001517 | 0.001343 | 0.001301 | 0.001212 | 0.001165 | 0.001130 | 0.001112 | 0.001089 | 0.001060 | 0.001033 | 0.000999 | 0.000970 | 0.000949 |
| Solar Photovoltaic | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149484 | 0.181242 | 0.236776 | 0.301498 | 0.352573 | 0.382175 | 0.384624 | 0.379296 | 0.371113 | 0.376984 | 0.390144 | 0.392897 | 0.397284 | 0.397408 | 0.404374 | 0.413162 | 0.421881 | 0.426273 | 0.433954 | 0.436993 | 0.441147 | 0.445621 | 0.451596 | 0.456863 | 0.466183 | 0.470238 | 0.473801 | 0.479831 | 0.485577 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149573 | 0.181617 | 0.236596 | 0.255566 | 0.273880 | 0.293538 | 0.306620 | 0.314442 | 0.316167 | 0.345653 | 0.373617 | 0.381417 | 0.381341 | 0.381200 | 0.392752 | 0.402751 | 0.412494 | 0.425528 | 0.434642 | 0.441941 | 0.445056 | 0.448758 | 0.454013 | 0.462558 | 0.471458 | 0.480203 | 0.486064 | 0.492824 | 0.499365 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149459 | 0.181362 | 0.237005 | 0.302018 | 0.354033 | 0.397922 | 0.415671 | 0.401601 | 0.396443 | 0.401085 | 0.409559 | 0.421508 | 0.437772 | 0.444962 | 0.450145 | 0.455451 | 0.455379 | 0.459726 | 0.465683 | 0.471834 | 0.477890 | 0.482755 | 0.486557 | 0.491086 | 0.496098 | 0.500692 | 0.503730 | 0.508067 | 0.510651 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149461 | 0.181302 | 0.236566 | 0.258754 | 0.272698 | 0.283663 | 0.290671 | 0.299654 | 0.305938 | 0.334890 | 0.347264 | 0.363521 | 0.373864 | 0.373857 | 0.378581 | 0.387453 | 0.397122 | 0.411570 | 0.421086 | 0.426915 | 0.433751 | 0.437194 | 0.441427 | 0.445394 | 0.450997 | 0.457771 | 0.468575 | 0.476390 | 0.484640 |
| Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498517 | 0.485629 | 0.446434 | 0.417386 | 0.405259 | 0.406358 | 0.424138 | 0.441921 | 0.450362 | 0.449039 | 0.442014 | 0.444870 | 0.438227 | 0.430040 | 0.422110 | 0.415466 | 0.409918 | 0.407119 | 0.401765 | 0.399818 | 0.396631 | 0.393943 | 0.390177 | 0.386722 | 0.379966 | 0.377979 | 0.376119 | 0.372148 | 0.368738 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498471 | 0.485546 | 0.446159 | 0.445245 | 0.441620 | 0.431309 | 0.421967 | 0.417883 | 0.409353 | 0.390077 | 0.374824 | 0.370936 | 0.365342 | 0.357188 | 0.347912 | 0.342387 | 0.338126 | 0.330331 | 0.325995 | 0.321457 | 0.319955 | 0.318074 | 0.314679 | 0.309520 | 0.304213 | 0.299313 | 0.296742 | 0.292988 | 0.289978 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498538 | 0.485885 | 0.446378 | 0.417220 | 0.403287 | 0.395066 | 0.401063 | 0.428533 | 0.434299 | 0.436737 | 0.433703 | 0.428173 | 0.411896 | 0.397591 | 0.393352 | 0.388551 | 0.388665 | 0.386225 | 0.381708 | 0.377315 | 0.372884 | 0.369114 | 0.366505 | 0.363324 | 0.360010 | 0.357321 | 0.356105 | 0.354326 | 0.352794 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498537 | 0.485839 | 0.446208 | 0.438865 | 0.438378 | 0.437528 | 0.434525 | 0.430778 | 0.421284 | 0.403674 | 0.397913 | 0.389623 | 0.378358 | 0.368631 | 0.363298 | 0.359451 | 0.355416 | 0.347279 | 0.342442 | 0.339164 | 0.335818 | 0.334858 | 0.332980 | 0.331091 | 0.328085 | 0.324768 | 0.318828 | 0.314882 | 0.310763 |
| Offshore Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003255 | 0.005335 | 0.005012 | 0.004854 | 0.004219 | 0.005689 | 0.005724 | 0.015213 | 0.016987 | 0.016436 | 0.015834 | 0.021599 | 0.032109 | 0.035178 | 0.035011 | 0.033383 | 0.033349 | 0.032436 | 0.032304 | 0.031905 | 0.031430 | 0.031011 | 0.030573 | 0.029929 | 0.029210 | 0.028833 | 0.028123 | 0.027689 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003257 | 0.005338 | 0.005329 | 0.005686 | 0.005459 | 0.007923 | 0.008349 | 0.022547 | 0.025062 | 0.023709 | 0.023215 | 0.032821 | 0.046626 | 0.051871 | 0.050908 | 0.049779 | 0.048569 | 0.047495 | 0.046759 | 0.046172 | 0.045584 | 0.044980 | 0.044143 | 0.043276 | 0.042411 | 0.041575 | 0.040826 | 0.039945 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003258 | 0.005330 | 0.005004 | 0.004844 | 0.004107 | 0.005406 | 0.005685 | 0.014667 | 0.016137 | 0.015507 | 0.014980 | 0.019568 | 0.029694 | 0.031193 | 0.030968 | 0.030680 | 0.029998 | 0.029640 | 0.029142 | 0.028765 | 0.028338 | 0.028095 | 0.027740 | 0.027198 | 0.026826 | 0.026432 | 0.025925 | 0.025505 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003259 | 0.005339 | 0.005396 | 0.005788 | 0.005554 | 0.008064 | 0.008482 | 0.022725 | 0.025031 | 0.024274 | 0.023441 | 0.032562 | 0.048085 | 0.052188 | 0.051029 | 0.049847 | 0.048483 | 0.047497 | 0.046817 | 0.045952 | 0.045273 | 0.044668 | 0.044004 | 0.043329 | 0.042493 | 0.041513 | 0.040589 | 0.039600 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| GREET 10.2.b | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Residual oil | NaN | NaN | NaN | 0.002586 | 0.002503 | 0.002497 | 0.002407 | 0.002268 | 0.002144 | 0.002029 | 0.001971 | 0.001915 | 0.001837 | 0.001807 | 0.001782 | 0.001757 | 0.001734 | 0.001699 | 0.001647 | 0.001557 | 0.001515 | 0.001450 | 0.001364 | 0.001284 | 0.001200 | 0.001114 | 0.001034 | 0.001028 | 0.001015 | 0.000986 | 0.000976 | 0.000971 |
| Natural gas | NG + Distributed Generation (Natural Gas) | NaN | NaN | 0.385246 | 0.364073 | 0.337835 | 0.335798 | 0.339720 | 0.341884 | 0.346541 | 0.348171 | 0.343644 | 0.329564 | 0.317861 | 0.315780 | 0.317196 | 0.314145 | 0.306353 | 0.305797 | 0.311862 | 0.309478 | 0.313164 | 0.314711 | 0.316528 | 0.318875 | 0.320922 | 0.319206 | 0.318236 | 0.317204 | 0.320932 | 0.321135 | 0.320023 |
| Coal | NaN | NaN | NaN | 0.205971 | 0.197845 | 0.204844 | 0.188244 | 0.173598 | 0.162510 | 0.154458 | 0.148615 | 0.143544 | 0.140711 | 0.138628 | 0.136870 | 0.133669 | 0.130340 | 0.128820 | 0.127050 | 0.118710 | 0.115951 | 0.108075 | 0.105653 | 0.104025 | 0.101562 | 0.098592 | 0.096914 | 0.095919 | 0.093526 | 0.087274 | 0.085598 | 0.084451 |
| Nuclear power | NaN | NaN | NaN | 0.188810 | 0.195413 | 0.194774 | 0.191704 | 0.188151 | 0.186963 | 0.183502 | 0.182398 | 0.181583 | 0.180563 | 0.177328 | 0.176100 | 0.172581 | 0.171225 | 0.169938 | 0.168481 | 0.165374 | 0.164066 | 0.162691 | 0.161162 | 0.159725 | 0.158326 | 0.157093 | 0.155898 | 0.152743 | 0.151493 | 0.150117 | 0.148745 | 0.147277 |
| Biomass | NaN | NaN | NaN | 0.002643 | 0.002654 | 0.002729 | 0.002830 | 0.002691 | 0.002663 | 0.002499 | 0.002467 | 0.002456 | 0.002439 | 0.002417 | 0.002418 | 0.002392 | 0.002390 | 0.002383 | 0.002367 | 0.002368 | 0.002371 | 0.002350 | 0.002326 | 0.002306 | 0.002272 | 0.002244 | 0.002236 | 0.002200 | 0.002179 | 0.002158 | 0.002160 | 0.002189 |
| Others | Renewable Sources - Biomass+ Pumped | NaN | NaN | 0.214745 | 0.237512 | 0.257320 | 0.279017 | 0.293572 | 0.303836 | 0.310971 | 0.316379 | 0.326857 | 0.344886 | 0.361959 | 0.367051 | 0.372406 | 0.380166 | 0.390808 | 0.394657 | 0.400129 | 0.406620 | 0.412270 | 0.414784 | 0.416132 | 0.417765 | 0.420035 | 0.424712 | 0.429875 | 0.434584 | 0.438533 | 0.441385 | 0.445088 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 | 1.000000 |
| 10.2.d) Shares of Technologies for Other Power Plants: Data Table for Use in GREET (From Annual Energy Outlook 2023) | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| No Inflation Reduction Act | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Hydroelectric | NaN | NaN | NaN | 0.313450 | 0.294855 | 0.278631 | 0.262188 | 0.247336 | 0.237384 | 0.230317 | 0.225068 | 0.216962 | 0.204478 | 0.193371 | 0.189203 | 0.184870 | 0.179229 | 0.171960 | 0.168280 | 0.163732 | 0.159294 | 0.155421 | 0.152697 | 0.150845 | 0.148900 | 0.146844 | 0.143771 | 0.140737 | 0.137769 | 0.135082 | 0.132753 | 0.130076 |
| Geothermal | NaN | NaN | NaN | 0.017779 | 0.016162 | 0.015496 | 0.014822 | 0.015103 | 0.015908 | 0.016734 | 0.017490 | 0.018113 | 0.018180 | 0.018200 | 0.018638 | 0.018800 | 0.018833 | 0.018565 | 0.018497 | 0.018471 | 0.018684 | 0.018885 | 0.019385 | 0.019933 | 0.020339 | 0.020874 | 0.021229 | 0.021578 | 0.021615 | 0.021870 | 0.021905 | 0.021950 |
| Wind | NaN | NaN | NaN | 0.498471 | 0.485546 | 0.446159 | 0.445245 | 0.441620 | 0.431309 | 0.421967 | 0.417883 | 0.409353 | 0.390077 | 0.374824 | 0.370936 | 0.365342 | 0.357188 | 0.347912 | 0.342387 | 0.338126 | 0.330331 | 0.325995 | 0.321457 | 0.319955 | 0.318074 | 0.314679 | 0.309520 | 0.304213 | 0.299313 | 0.296742 | 0.292988 | 0.289978 |
| Solar PV | NaN | NaN | NaN | 0.152924 | 0.184764 | 0.239424 | 0.258160 | 0.276296 | 0.295841 | 0.308838 | 0.316602 | 0.318242 | 0.347632 | 0.375491 | 0.383248 | 0.383135 | 0.382893 | 0.394346 | 0.404222 | 0.413870 | 0.426834 | 0.435770 | 0.443018 | 0.446093 | 0.449768 | 0.455000 | 0.463522 | 0.472401 | 0.481121 | 0.486954 | 0.493702 | 0.500221 |
| Others | NaN | NaN | NaN | 0.017376 | 0.018672 | 0.020291 | 0.019586 | 0.019646 | 0.019557 | 0.022142 | 0.022956 | 0.037330 | 0.039634 | 0.038114 | 0.037975 | 0.047852 | 0.061858 | 0.067216 | 0.066613 | 0.065800 | 0.064858 | 0.063929 | 0.063443 | 0.063175 | 0.062919 | 0.062603 | 0.061958 | 0.061070 | 0.060183 | 0.059352 | 0.058653 | 0.057774 |

## Renewable AEO2023
| Unnamed: 0 | Unnamed: 1 | Unnamed: 2 | Unnamed: 3 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Conventional Hydroelectric Power | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 275.045197 | 281.140717 | 290.408539 | 298.409729 | 299.055969 | 299.038147 | 296.809174 | 296.478088 | 294.959167 | 293.508820 | 291.116547 | 290.878754 | 290.535370 | 290.483734 | 290.691589 | 289.624847 | 289.076660 | 288.049683 | 288.013794 | 287.356812 | 287.534363 | 287.050537 | 286.979492 | 286.809845 | 285.994843 | 285.745880 | 285.578674 | 284.976044 | 283.595795 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 275.043243 | 280.869415 | 290.748016 | 298.841125 | 299.317413 | 299.233093 | 299.200317 | 299.291962 | 299.431885 | 299.494476 | 299.305450 | 299.080231 | 298.637787 | 297.878967 | 296.013428 | 295.063019 | 293.591278 | 292.598450 | 291.916626 | 291.314697 | 291.324982 | 291.265381 | 291.092743 | 290.430298 | 290.086456 | 289.480011 | 289.084290 | 288.661926 | 288.114471 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 275.043243 | 280.737793 | 290.499207 | 298.555542 | 299.972717 | 299.467499 | 297.182404 | 296.164154 | 294.125366 | 290.637878 | 290.034790 | 286.401154 | 285.412140 | 286.607117 | 284.642731 | 286.551910 | 287.550476 | 287.134827 | 286.663116 | 286.035095 | 286.220306 | 285.702637 | 285.706940 | 284.905609 | 284.323822 | 284.345306 | 283.291138 | 282.433990 | 283.668365 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 275.045441 | 280.714813 | 290.674866 | 298.176636 | 299.173187 | 299.179016 | 299.210480 | 299.534668 | 299.414673 | 299.336426 | 299.287262 | 298.294769 | 296.999756 | 296.531189 | 295.368103 | 294.582489 | 293.368195 | 292.594299 | 291.429321 | 291.334167 | 290.988068 | 290.937988 | 290.615906 | 290.476410 | 290.208221 | 289.977142 | 289.332062 | 288.656921 | 287.537689 |
| Geothermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 15.603487 | 15.400090 | 16.169508 | 16.901815 | 17.687540 | 18.305525 | 18.915640 | 19.998245 | 20.952909 | 21.559795 | 22.265427 | 22.577791 | 23.424448 | 24.103813 | 25.194344 | 26.051260 | 26.877615 | 27.345572 | 27.789011 | 28.520941 | 29.272818 | 29.809298 | 30.455145 | 31.489103 | 32.962669 | 34.464630 | 35.393120 | 36.441025 | 37.210800 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 15.600207 | 15.395467 | 16.169374 | 16.893824 | 18.276947 | 20.052694 | 21.739429 | 23.258512 | 24.997297 | 26.627594 | 28.169994 | 29.462559 | 30.369534 | 31.300291 | 31.958769 | 32.433395 | 33.121544 | 34.319885 | 35.470314 | 36.981583 | 38.496826 | 39.785469 | 41.378502 | 42.884537 | 44.477352 | 45.416924 | 46.803101 | 47.630825 | 48.619450 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 15.603476 | 15.397703 | 16.167276 | 16.891281 | 18.079948 | 19.769890 | 21.348885 | 22.737528 | 23.869041 | 24.776962 | 25.617647 | 26.355869 | 27.796118 | 28.906042 | 30.477274 | 32.029049 | 32.604103 | 33.668793 | 35.068348 | 36.147823 | 36.952053 | 37.931034 | 38.490417 | 39.304024 | 40.317028 | 41.132160 | 41.906467 | 42.764553 | 43.518471 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 15.600276 | 15.396669 | 16.166990 | 16.890196 | 17.682699 | 18.725512 | 19.770023 | 20.869736 | 21.812027 | 23.032099 | 24.088663 | 25.223988 | 26.121124 | 27.113379 | 27.960615 | 28.668207 | 29.242218 | 29.859337 | 30.662737 | 31.468786 | 32.377998 | 33.341991 | 34.053078 | 35.699894 | 36.915981 | 38.125954 | 38.692749 | 40.052662 | 41.447643 |
| Biogenic Municipal Waste | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 13.805935 | 14.899571 | 15.605893 | 16.225828 | 16.851017 | 17.743954 | 18.423695 | 19.286976 | 20.221308 | 21.155409 | 22.039415 | 23.291702 | 24.096161 | 25.076035 | 26.147053 | 27.246408 | 28.549257 | 29.757149 | 30.679474 | 31.638666 | 32.641357 | 33.634708 | 34.660572 | 35.699699 | 36.352913 | 37.132988 | 37.825787 | 38.521191 | 39.313255 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 13.797631 | 14.683846 | 15.603181 | 16.249832 | 16.894281 | 17.771723 | 18.472672 | 19.424351 | 20.402504 | 21.342770 | 22.296913 | 23.331661 | 24.282131 | 25.315704 | 26.415443 | 27.538090 | 28.727816 | 29.919073 | 30.866362 | 31.830013 | 32.836967 | 33.908482 | 34.934925 | 35.988350 | 36.678169 | 37.341305 | 38.043289 | 38.763420 | 39.492199 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 13.797647 | 14.689434 | 15.602198 | 16.222015 | 16.857574 | 17.737835 | 18.485882 | 19.229767 | 20.062513 | 20.834230 | 21.775829 | 23.064381 | 24.018099 | 24.958223 | 25.972776 | 26.857138 | 28.344677 | 29.294188 | 30.450758 | 31.384848 | 32.330517 | 33.374092 | 34.404293 | 35.444271 | 36.122475 | 36.796741 | 37.335735 | 38.019093 | 38.736794 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 13.797659 | 14.702163 | 15.602104 | 16.243490 | 16.891371 | 17.765799 | 18.446564 | 19.371948 | 20.300699 | 21.275644 | 22.241970 | 23.335951 | 24.282591 | 25.307785 | 26.397585 | 27.545719 | 28.704887 | 29.900007 | 30.839537 | 31.781967 | 32.796696 | 33.832176 | 34.854694 | 35.884716 | 36.580441 | 37.269470 | 37.999783 | 38.730160 | 39.466625 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 11.055839 | 11.807308 | 11.074519 | 11.159704 | 10.911186 | 10.728312 | 10.135265 | 9.875455 | 9.867514 | 9.956836 | 9.967049 | 10.047153 | 10.055029 | 10.057014 | 10.041478 | 10.086542 | 10.146076 | 10.147142 | 10.160967 | 10.162330 | 10.094955 | 10.095403 | 10.080338 | 10.087381 | 10.516388 | 10.538203 | 10.566063 | 10.966352 | 11.015467 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.806355 | 10.644896 | 11.061585 | 11.549137 | 11.079202 | 11.033401 | 10.424076 | 10.354545 | 10.354545 | 10.341660 | 10.315773 | 10.391754 | 10.354840 | 10.428274 | 10.475764 | 10.497996 | 10.592432 | 10.687656 | 10.685168 | 10.675476 | 10.680489 | 10.612571 | 10.564074 | 10.610796 | 10.519022 | 10.505007 | 10.499369 | 10.606645 | 10.857518 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.831465 | 10.644842 | 11.069476 | 11.160629 | 10.928065 | 10.769979 | 10.171391 | 9.938770 | 10.094832 | 10.090772 | 10.079042 | 10.119323 | 10.136876 | 10.121349 | 10.099146 | 10.107589 | 10.172632 | 10.097479 | 10.245678 | 10.054955 | 10.075850 | 10.042139 | 10.047407 | 10.048124 | 10.047441 | 9.996807 | 10.175194 | 10.495449 | 10.543888 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 10.830931 | 10.645123 | 11.140137 | 11.207575 | 10.967096 | 10.839527 | 10.379262 | 10.310363 | 10.194654 | 10.311737 | 10.272171 | 10.359364 | 10.236334 | 10.467711 | 10.472685 | 10.502693 | 10.462177 | 10.483818 | 10.647398 | 10.732454 | 10.716379 | 10.649654 | 10.578789 | 10.498125 | 10.489722 | 10.483878 | 10.481401 | 10.641890 | 10.806183 |
| Solar Thermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 2.938496 | 3.003205 | 2.983084 | 2.965321 | 2.953158 | 2.943815 | 2.933308 | 2.908237 | 2.898809 | 2.885839 | 2.660641 | 2.609490 | 2.493924 | 2.479701 | 2.373451 | 2.387983 | 2.432630 | 2.471641 | 2.424116 | 2.403968 | 2.319308 | 2.208169 | 2.171653 | 2.121961 | 2.092113 | 2.062279 | 2.044116 | 2.031132 | 2.055721 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 2.940196 | 2.998575 | 2.950992 | 2.956847 | 2.923420 | 2.903444 | 2.882026 | 2.872973 | 2.863848 | 2.898608 | 2.899894 | 2.894552 | 2.897604 | 2.813219 | 2.745127 | 2.578745 | 2.468822 | 2.397809 | 2.119134 | 2.055696 | 2.002104 | 1.975556 | 1.956609 | 1.946518 | 1.943489 | 1.928607 | 1.905122 | 1.908558 | 1.897406 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 2.938069 | 3.000647 | 2.991161 | 2.985649 | 2.982075 | 2.980463 | 2.967929 | 2.961985 | 2.946141 | 2.715077 | 2.726080 | 2.388449 | 2.427367 | 2.367533 | 2.377242 | 2.414132 | 2.412646 | 2.410674 | 2.422367 | 2.380458 | 2.421401 | 2.446492 | 2.333647 | 2.333844 | 2.235921 | 2.231303 | 2.145635 | 2.162326 | 2.144409 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 2.938031 | 2.994549 | 2.947849 | 2.946227 | 2.941065 | 2.929291 | 2.926188 | 2.922943 | 2.910243 | 2.934112 | 2.930115 | 2.938636 | 2.842885 | 2.831450 | 2.813397 | 2.781299 | 2.718174 | 2.472783 | 2.446794 | 2.312779 | 2.263332 | 2.229061 | 2.223626 | 2.209638 | 2.184397 | 2.170535 | 2.149285 | 2.132209 | 2.132338 |
| Solar Photovoltaic | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 131.155960 | 172.763290 | 247.199219 | 365.267181 | 500.001373 | 623.345154 | 698.737671 | 742.271851 | 770.424072 | 814.311707 | 871.176819 | 910.751099 | 946.849060 | 968.156738 | 1006.727173 | 1046.265259 | 1085.654297 | 1111.996948 | 1148.387817 | 1168.288452 | 1190.792236 | 1218.326782 | 1257.584961 | 1292.879395 | 1344.510010 | 1378.814087 | 1410.084351 | 1448.612061 | 1490.419312 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 131.245773 | 173.002136 | 246.884476 | 291.293213 | 331.440399 | 370.017517 | 398.323303 | 418.140839 | 436.344330 | 506.271576 | 578.295044 | 602.920532 | 616.015198 | 633.556946 | 676.085693 | 706.184998 | 739.650635 | 781.631958 | 816.358337 | 843.130432 | 859.532288 | 877.820862 | 900.003662 | 934.408264 | 971.765259 | 1009.003601 | 1040.208740 | 1071.612427 | 1106.077881 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 131.128723 | 172.736694 | 247.643600 | 366.524261 | 502.971771 | 666.696411 | 794.569580 | 834.341919 | 874.486450 | 930.922363 | 986.421387 | 1053.338745 | 1137.091064 | 1194.099365 | 1233.834839 | 1267.135620 | 1275.572144 | 1306.378540 | 1342.875854 | 1379.915405 | 1419.955566 | 1448.572144 | 1477.705444 | 1508.416382 | 1543.216675 | 1584.783081 | 1615.188965 | 1662.187500 | 1692.512939 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 131.130615 | 172.615967 | 246.809647 | 291.227112 | 324.276459 | 351.495911 | 370.889404 | 393.324219 | 421.417847 | 490.959747 | 525.000122 | 569.152222 | 608.434204 | 627.983276 | 648.102539 | 677.966248 | 711.456909 | 757.967102 | 791.873291 | 814.333069 | 842.738220 | 862.401489 | 882.601624 | 903.810913 | 929.190674 | 961.608215 | 1008.376892 | 1047.107788 | 1088.500366 |
| Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 437.395233 | 462.911682 | 466.087524 | 505.666290 | 574.717590 | 662.787903 | 770.521301 | 864.828491 | 934.944580 | 969.955566 | 987.001038 | 1031.226440 | 1044.429321 | 1047.656128 | 1050.883301 | 1052.100952 | 1054.869385 | 1062.030273 | 1063.203857 | 1068.902222 | 1070.628906 | 1077.037598 | 1086.549927 | 1094.387451 | 1095.852905 | 1108.296143 | 1119.371094 | 1123.516724 | 1131.796265 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 437.393860 | 462.515900 | 465.561707 | 507.489441 | 534.433899 | 543.684631 | 548.168884 | 555.696106 | 564.952148 | 571.337646 | 580.163879 | 586.353149 | 590.170227 | 593.649109 | 598.897705 | 600.342834 | 606.299988 | 606.768921 | 612.294556 | 613.271851 | 617.924927 | 622.189148 | 623.798828 | 625.258545 | 627.040283 | 628.916382 | 635.048523 | 637.082520 | 642.293213 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 437.394562 | 462.777618 | 466.415497 | 506.331787 | 572.946838 | 661.912537 | 766.646484 | 890.294739 | 957.990417 | 1013.670837 | 1044.573242 | 1069.996460 | 1069.877563 | 1066.975220 | 1078.166382 | 1081.010010 | 1088.697998 | 1097.515869 | 1100.719727 | 1103.489624 | 1107.950195 | 1107.577759 | 1113.097656 | 1115.980957 | 1119.885376 | 1130.985718 | 1141.835693 | 1159.211426 | 1169.310059 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 437.394836 | 462.562561 | 465.528076 | 493.941742 | 521.292297 | 542.155151 | 554.443176 | 565.437439 | 580.302612 | 591.799683 | 601.571106 | 610.018555 | 615.747375 | 619.204224 | 621.938721 | 628.968750 | 636.740356 | 639.565796 | 643.979675 | 646.950684 | 652.463806 | 660.534790 | 665.769653 | 671.861633 | 675.955811 | 682.216553 | 686.118591 | 692.111816 | 697.973206 |
| Offshore Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 1.449350 | 3.102872 | 5.569778 | 6.072099 | 6.883739 | 6.881344 | 10.334204 | 11.201488 | 31.581455 | 36.692284 | 36.702038 | 36.703697 | 51.476036 | 78.224281 | 87.579262 | 88.660416 | 85.905800 | 86.996132 | 85.836945 | 86.363045 | 86.120712 | 85.928215 | 86.357170 | 86.520012 | 86.317772 | 85.648354 | 85.811462 | 84.903809 | 84.986740 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 1.449350 | 3.102706 | 5.569756 | 6.074121 | 6.880993 | 6.881295 | 10.292079 | 11.102680 | 31.116898 | 36.707748 | 36.696869 | 36.697041 | 53.017998 | 77.492004 | 89.291512 | 89.261581 | 89.259903 | 89.214729 | 89.207008 | 89.206718 | 89.171715 | 89.168228 | 89.165642 | 89.172211 | 89.199509 | 89.114273 | 88.973038 | 88.772491 | 88.476166 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 1.449350 | 3.102770 | 5.569756 | 6.073301 | 6.882532 | 6.881336 | 10.333429 | 11.810584 | 32.353714 | 37.453106 | 37.349495 | 37.434650 | 50.825886 | 79.687897 | 85.498192 | 86.156845 | 85.937508 | 85.243118 | 85.470810 | 85.227783 | 85.469276 | 85.031174 | 85.325394 | 85.205292 | 84.605301 | 84.910721 | 84.751892 | 84.814972 | 84.534142 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 1.449350 | 3.102800 | 5.569857 | 6.073098 | 6.882163 | 6.882450 | 10.289871 | 11.133505 | 31.302719 | 36.696125 | 36.698120 | 36.700699 | 52.991558 | 80.770050 | 89.342712 | 89.290276 | 89.303207 | 89.287819 | 89.319748 | 89.302711 | 89.280212 | 89.304131 | 89.310425 | 89.294617 | 89.269958 | 89.261879 | 89.335876 | 89.213982 | 88.941330 |
| Total | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_NA\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 888.449463 | 965.028687 | 1055.098145 | 1222.667969 | 1429.061523 | 1641.774170 | 1826.810303 | 1966.848877 | 2085.849854 | 2170.026367 | 2242.928955 | 2328.085938 | 2393.359375 | 2446.237549 | 2499.637695 | 2542.423584 | 2583.511719 | 2618.794434 | 2656.496094 | 2683.636475 | 2709.404541 | 2744.090820 | 2794.839111 | 2839.994873 | 2894.599609 | 2942.702637 | 2986.674805 | 3029.968262 | 3080.393555 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_NA\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 888.276611 | 963.212952 | 1054.548950 | 1151.347534 | 1221.246460 | 1271.577881 | 1309.502808 | 1340.141968 | 1390.463501 | 1475.022095 | 1558.143921 | 1591.131470 | 1625.745239 | 1672.434570 | 1731.883423 | 1763.900513 | 1803.712524 | 1847.538452 | 1888.917603 | 1918.466431 | 1941.970337 | 1966.725586 | 1992.895020 | 2030.699585 | 2071.709473 | 2111.706299 | 2150.565674 | 2185.038818 | 2225.828125 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_NA\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 888.186523 | 963.087524 | 1055.958130 | 1224.744385 | 1431.621582 | 1686.216064 | 1921.705933 | 2087.479492 | 2215.928467 | 2331.101318 | 2418.577637 | 2509.099121 | 2607.585205 | 2693.722656 | 2751.068604 | 2792.262207 | 2811.292236 | 2851.743652 | 2893.916504 | 2934.635986 | 2981.375000 | 3010.677734 | 3047.111084 | 3081.638428 | 3120.754150 | 3175.181641 | 3216.630859 | 3282.089355 | 3324.968994 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_NA\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 888.187134 | 962.734619 | 1054.439453 | 1136.706177 | 1200.106323 | 1249.972656 | 1286.355103 | 1322.904785 | 1387.655518 | 1476.345581 | 1522.089478 | 1576.024170 | 1637.655884 | 1690.208984 | 1722.396240 | 1760.305664 | 1801.996216 | 1852.130981 | 1891.198608 | 1918.216553 | 1953.624756 | 1983.231201 | 2010.007812 | 2039.736084 | 2070.795166 | 2111.113770 | 2162.486816 | 2208.647461 | 2256.805420 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Total | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_NA\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 877.393624 | 953.221379 | 1044.023626 | 1211.508265 | 1418.150337 | 1631.045858 | 1816.675038 | 1956.973422 | 2075.982340 | 2160.069531 | 2232.961906 | 2318.038785 | 2383.304346 | 2436.180535 | 2489.596217 | 2532.337042 | 2573.365643 | 2608.647292 | 2646.335127 | 2673.474145 | 2699.309586 | 2733.995417 | 2784.758773 | 2829.907492 | 2884.083221 | 2932.164434 | 2976.108742 | 3019.001910 | 3069.378088 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_NA\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 877.470256 | 952.568056 | 1043.487365 | 1139.798397 | 1210.167258 | 1260.544480 | 1299.078732 | 1329.787423 | 1380.108956 | 1464.680435 | 1547.828148 | 1580.739716 | 1615.390399 | 1662.006296 | 1721.407659 | 1753.402517 | 1793.120092 | 1836.850796 | 1878.232435 | 1907.790955 | 1931.289848 | 1956.113015 | 1982.330946 | 2020.088789 | 2061.190451 | 2101.201292 | 2140.066305 | 2174.432173 | 2214.970607 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_NA\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 877.355058 | 952.442682 | 1044.888654 | 1213.583756 | 1420.693517 | 1675.446085 | 1911.534542 | 2077.540722 | 2205.833635 | 2321.010546 | 2408.498595 | 2498.979798 | 2597.448329 | 2683.601307 | 2740.969458 | 2782.154618 | 2801.119604 | 2841.646173 | 2883.670826 | 2924.581031 | 2971.299150 | 3000.635595 | 3037.063677 | 3071.590304 | 3110.706709 | 3165.184834 | 3206.455665 | 3271.593906 | 3314.425106 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_NA\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 877.356203 | 952.089496 | 1043.299316 | 1125.498602 | 1189.139227 | 1239.133129 | 1275.975841 | 1312.594422 | 1377.460864 | 1466.033844 | 1511.817307 | 1565.664806 | 1627.419550 | 1679.741273 | 1711.923555 | 1749.802971 | 1791.534039 | 1841.647163 | 1880.551210 | 1907.484099 | 1942.908377 | 1972.581547 | 1999.429023 | 2029.237959 | 2060.305444 | 2100.629892 | 2152.005415 | 2198.005571 | 2245.999237 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| Ratio | NaN | NaN | NaN | 2022.000000 | 2023.000000 | 2024.000000 | 2025.000000 | 2026.000000 | 2027.000000 | 2028.000000 | 2029.000000 | 2030.000000 | 2031.000000 | 2032.000000 | 2033.000000 | 2034.000000 | 2035.000000 | 2036.000000 | 2037.000000 | 2038.000000 | 2039.000000 | 2040.000000 | 2041.000000 | 2042.000000 | 2043.000000 | 2044.000000 | 2045.000000 | 2046.000000 | 2047.000000 | 2048.000000 | 2049.000000 | 2050.000000 |
| Conventional Hydroelectric Power | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313480 | 0.294937 | 0.278163 | 0.246313 | 0.210877 | 0.183341 | 0.163380 | 0.151498 | 0.142082 | 0.135879 | 0.130372 | 0.125485 | 0.121904 | 0.119237 | 0.116763 | 0.114371 | 0.112334 | 0.110421 | 0.108835 | 0.107484 | 0.106521 | 0.104993 | 0.103054 | 0.101350 | 0.099163 | 0.097452 | 0.095957 | 0.094394 | 0.092395 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313450 | 0.294855 | 0.278631 | 0.262188 | 0.247336 | 0.237384 | 0.230317 | 0.225068 | 0.216962 | 0.204478 | 0.193371 | 0.189203 | 0.184870 | 0.179229 | 0.171960 | 0.168280 | 0.163732 | 0.159294 | 0.155421 | 0.152697 | 0.150845 | 0.148900 | 0.146844 | 0.143771 | 0.140737 | 0.137769 | 0.135082 | 0.132753 | 0.130076 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313491 | 0.294756 | 0.278019 | 0.246011 | 0.211145 | 0.178739 | 0.155468 | 0.142555 | 0.133340 | 0.125220 | 0.120421 | 0.114607 | 0.109882 | 0.106799 | 0.103847 | 0.102996 | 0.102656 | 0.101045 | 0.099409 | 0.097804 | 0.096328 | 0.095214 | 0.094073 | 0.092755 | 0.091402 | 0.089835 | 0.088350 | 0.086329 | 0.085586 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_HYD\_CNV\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.313493 | 0.294841 | 0.278611 | 0.264928 | 0.251588 | 0.241442 | 0.234495 | 0.228200 | 0.217367 | 0.204181 | 0.197965 | 0.190523 | 0.182497 | 0.176534 | 0.172536 | 0.168352 | 0.163753 | 0.158876 | 0.154970 | 0.152732 | 0.149769 | 0.147491 | 0.145349 | 0.143146 | 0.140857 | 0.138043 | 0.134448 | 0.131327 | 0.128022 |
| Geothermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017784 | 0.016156 | 0.015488 | 0.013951 | 0.012472 | 0.011223 | 0.010412 | 0.010219 | 0.010093 | 0.009981 | 0.009971 | 0.009740 | 0.009829 | 0.009894 | 0.010120 | 0.010287 | 0.010445 | 0.010483 | 0.010501 | 0.010668 | 0.010845 | 0.010903 | 0.010936 | 0.011127 | 0.011429 | 0.011754 | 0.011892 | 0.012071 | 0.012123 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017779 | 0.016162 | 0.015496 | 0.014822 | 0.015103 | 0.015908 | 0.016734 | 0.017490 | 0.018113 | 0.018180 | 0.018200 | 0.018638 | 0.018800 | 0.018833 | 0.018565 | 0.018497 | 0.018471 | 0.018684 | 0.018885 | 0.019385 | 0.019933 | 0.020339 | 0.020874 | 0.021229 | 0.021578 | 0.021615 | 0.021870 | 0.021905 | 0.021950 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017785 | 0.016167 | 0.015473 | 0.013919 | 0.012726 | 0.011800 | 0.011168 | 0.010944 | 0.010821 | 0.010675 | 0.010636 | 0.010547 | 0.010701 | 0.010771 | 0.011119 | 0.011512 | 0.011640 | 0.011848 | 0.012161 | 0.012360 | 0.012436 | 0.012641 | 0.012674 | 0.012796 | 0.012961 | 0.012995 | 0.013069 | 0.013071 | 0.013130 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_GEOTHM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.017781 | 0.016171 | 0.015496 | 0.015007 | 0.014870 | 0.015112 | 0.015494 | 0.015900 | 0.015835 | 0.015710 | 0.015934 | 0.016111 | 0.016051 | 0.016141 | 0.016333 | 0.016384 | 0.016322 | 0.016213 | 0.016305 | 0.016498 | 0.016665 | 0.016903 | 0.017031 | 0.017593 | 0.017918 | 0.018150 | 0.017980 | 0.018222 | 0.018454 |
| Biogenic Municipal Waste | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015735 | 0.015631 | 0.014948 | 0.013393 | 0.011882 | 0.010879 | 0.010141 | 0.009856 | 0.009741 | 0.009794 | 0.009870 | 0.010048 | 0.010110 | 0.010293 | 0.010503 | 0.010759 | 0.011094 | 0.011407 | 0.011593 | 0.011834 | 0.012092 | 0.012302 | 0.012447 | 0.012615 | 0.012605 | 0.012664 | 0.012710 | 0.012760 | 0.012808 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015724 | 0.015415 | 0.014953 | 0.014257 | 0.013960 | 0.014098 | 0.014220 | 0.014607 | 0.014783 | 0.014572 | 0.014405 | 0.014760 | 0.015032 | 0.015232 | 0.015345 | 0.015706 | 0.016021 | 0.016288 | 0.016434 | 0.016684 | 0.017003 | 0.017335 | 0.017623 | 0.017815 | 0.017795 | 0.017771 | 0.017777 | 0.017827 | 0.017830 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015423 | 0.014932 | 0.013367 | 0.011866 | 0.010587 | 0.009671 | 0.009256 | 0.009095 | 0.008976 | 0.009041 | 0.009230 | 0.009247 | 0.009300 | 0.009476 | 0.009653 | 0.010119 | 0.010309 | 0.010560 | 0.010731 | 0.010881 | 0.011122 | 0.011328 | 0.011539 | 0.011612 | 0.011625 | 0.011644 | 0.011621 | 0.011687 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_BGM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.015726 | 0.015442 | 0.014955 | 0.014432 | 0.014205 | 0.014337 | 0.014457 | 0.014759 | 0.014738 | 0.014512 | 0.014712 | 0.014905 | 0.014921 | 0.015066 | 0.015420 | 0.015742 | 0.016023 | 0.016235 | 0.016399 | 0.016662 | 0.016880 | 0.017151 | 0.017432 | 0.017684 | 0.017755 | 0.017742 | 0.017658 | 0.017621 | 0.017572 |
| Wood and Other Biomass | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.012601 | 0.012387 | 0.010608 | 0.009211 | 0.007694 | 0.006578 | 0.005579 | 0.005046 | 0.004753 | 0.004609 | 0.004464 | 0.004334 | 0.004219 | 0.004128 | 0.004033 | 0.003983 | 0.003943 | 0.003890 | 0.003840 | 0.003801 | 0.003740 | 0.003693 | 0.003620 | 0.003565 | 0.003646 | 0.003594 | 0.003550 | 0.003632 | 0.003589 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.012315 | 0.011175 | 0.010601 | 0.010133 | 0.009155 | 0.008753 | 0.008024 | 0.007787 | 0.007503 | 0.007061 | 0.006665 | 0.006574 | 0.006410 | 0.006275 | 0.006086 | 0.005987 | 0.005907 | 0.005818 | 0.005689 | 0.005596 | 0.005530 | 0.005425 | 0.005329 | 0.005253 | 0.005103 | 0.005000 | 0.004906 | 0.004878 | 0.004902 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.012346 | 0.011176 | 0.010594 | 0.009196 | 0.007692 | 0.006428 | 0.005321 | 0.004784 | 0.004576 | 0.004348 | 0.004185 | 0.004049 | 0.003903 | 0.003772 | 0.003685 | 0.003633 | 0.003632 | 0.003553 | 0.003553 | 0.003438 | 0.003391 | 0.003347 | 0.003308 | 0.003271 | 0.003230 | 0.003158 | 0.003173 | 0.003208 | 0.003181 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WBM\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.012345 | 0.011181 | 0.010678 | 0.009958 | 0.009223 | 0.008748 | 0.008134 | 0.007855 | 0.007401 | 0.007034 | 0.006795 | 0.006617 | 0.006290 | 0.006232 | 0.006117 | 0.006002 | 0.005840 | 0.005693 | 0.005662 | 0.005626 | 0.005516 | 0.005399 | 0.005291 | 0.005173 | 0.005091 | 0.004991 | 0.004871 | 0.004842 | 0.004811 |
| Solar Thermal | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003151 | 0.002857 | 0.002448 | 0.002082 | 0.001805 | 0.001615 | 0.001486 | 0.001396 | 0.001336 | 0.001192 | 0.001126 | 0.001046 | 0.001018 | 0.000953 | 0.000943 | 0.000945 | 0.000947 | 0.000916 | 0.000899 | 0.000859 | 0.000808 | 0.000780 | 0.000750 | 0.000725 | 0.000703 | 0.000687 | 0.000673 | 0.000670 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003351 | 0.003148 | 0.002828 | 0.002594 | 0.002416 | 0.002303 | 0.002219 | 0.002160 | 0.002075 | 0.001979 | 0.001874 | 0.001831 | 0.001794 | 0.001693 | 0.001595 | 0.001471 | 0.001377 | 0.001305 | 0.001128 | 0.001078 | 0.001037 | 0.001010 | 0.000987 | 0.000964 | 0.000943 | 0.000918 | 0.000890 | 0.000878 | 0.000857 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003150 | 0.002863 | 0.002460 | 0.002099 | 0.001779 | 0.001553 | 0.001426 | 0.001336 | 0.001170 | 0.001132 | 0.000956 | 0.000935 | 0.000882 | 0.000867 | 0.000868 | 0.000861 | 0.000848 | 0.000840 | 0.000814 | 0.000815 | 0.000815 | 0.000768 | 0.000760 | 0.000719 | 0.000705 | 0.000669 | 0.000661 | 0.000647 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_THERM\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.003349 | 0.003145 | 0.002826 | 0.002618 | 0.002473 | 0.002364 | 0.002293 | 0.002227 | 0.002113 | 0.002001 | 0.001938 | 0.001877 | 0.001747 | 0.001686 | 0.001643 | 0.001589 | 0.001517 | 0.001343 | 0.001301 | 0.001212 | 0.001165 | 0.001130 | 0.001112 | 0.001089 | 0.001060 | 0.001033 | 0.000999 | 0.000970 | 0.000949 |
| Solar Photovoltaic | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149484 | 0.181242 | 0.236776 | 0.301498 | 0.352573 | 0.382175 | 0.384624 | 0.379296 | 0.371113 | 0.376984 | 0.390144 | 0.392897 | 0.397284 | 0.397408 | 0.404374 | 0.413162 | 0.421881 | 0.426273 | 0.433954 | 0.436993 | 0.441147 | 0.445621 | 0.451596 | 0.456863 | 0.466183 | 0.470238 | 0.473801 | 0.479831 | 0.485577 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149573 | 0.181617 | 0.236596 | 0.255566 | 0.273880 | 0.293538 | 0.306620 | 0.314442 | 0.316167 | 0.345653 | 0.373617 | 0.381417 | 0.381341 | 0.381200 | 0.392752 | 0.402751 | 0.412494 | 0.425528 | 0.434642 | 0.441941 | 0.445056 | 0.448758 | 0.454013 | 0.462558 | 0.471458 | 0.480203 | 0.486064 | 0.492824 | 0.499365 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149459 | 0.181362 | 0.237005 | 0.302018 | 0.354033 | 0.397922 | 0.415671 | 0.401601 | 0.396443 | 0.401085 | 0.409559 | 0.421508 | 0.437772 | 0.444962 | 0.450145 | 0.455451 | 0.455379 | 0.459726 | 0.465683 | 0.471834 | 0.477890 | 0.482755 | 0.486557 | 0.491086 | 0.496098 | 0.500692 | 0.503730 | 0.508067 | 0.510651 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_SLR\_PHTVL\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.149461 | 0.181302 | 0.236566 | 0.258754 | 0.272698 | 0.283663 | 0.290671 | 0.299654 | 0.305938 | 0.334890 | 0.347264 | 0.363521 | 0.373864 | 0.373857 | 0.378581 | 0.387453 | 0.397122 | 0.411570 | 0.421086 | 0.426915 | 0.433751 | 0.437194 | 0.441427 | 0.445394 | 0.450997 | 0.457771 | 0.468575 | 0.476390 | 0.484640 |
| Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498517 | 0.485629 | 0.446434 | 0.417386 | 0.405259 | 0.406358 | 0.424138 | 0.441921 | 0.450362 | 0.449039 | 0.442014 | 0.444870 | 0.438227 | 0.430040 | 0.422110 | 0.415466 | 0.409918 | 0.407119 | 0.401765 | 0.399818 | 0.396631 | 0.393943 | 0.390177 | 0.386722 | 0.379966 | 0.377979 | 0.376119 | 0.372148 | 0.368738 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498471 | 0.485546 | 0.446159 | 0.445245 | 0.441620 | 0.431309 | 0.421967 | 0.417883 | 0.409353 | 0.390077 | 0.374824 | 0.370936 | 0.365342 | 0.357188 | 0.347912 | 0.342387 | 0.338126 | 0.330331 | 0.325995 | 0.321457 | 0.319955 | 0.318074 | 0.314679 | 0.309520 | 0.304213 | 0.299313 | 0.296742 | 0.292988 | 0.289978 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498538 | 0.485885 | 0.446378 | 0.417220 | 0.403287 | 0.395066 | 0.401063 | 0.428533 | 0.434299 | 0.436737 | 0.433703 | 0.428173 | 0.411896 | 0.397591 | 0.393352 | 0.388551 | 0.388665 | 0.386225 | 0.381708 | 0.377315 | 0.372884 | 0.369114 | 0.366505 | 0.363324 | 0.360010 | 0.357321 | 0.356105 | 0.354326 | 0.352794 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_WND\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.498537 | 0.485839 | 0.446208 | 0.438865 | 0.438378 | 0.437528 | 0.434525 | 0.430778 | 0.421284 | 0.403674 | 0.397913 | 0.389623 | 0.378358 | 0.368631 | 0.363298 | 0.359451 | 0.355416 | 0.347279 | 0.342442 | 0.339164 | 0.335818 | 0.334858 | 0.332980 | 0.331091 | 0.328085 | 0.324768 | 0.318828 | 0.314882 | 0.310763 |
| Offshore Wind | NaN | BkWh | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Reference case | AEO.2023.REF2023.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003255 | 0.005335 | 0.005012 | 0.004854 | 0.004219 | 0.005689 | 0.005724 | 0.015213 | 0.016987 | 0.016436 | 0.015834 | 0.021599 | 0.032109 | 0.035178 | 0.035011 | 0.033383 | 0.033349 | 0.032436 | 0.032304 | 0.031905 | 0.031430 | 0.031011 | 0.030573 | 0.029929 | 0.029210 | 0.028833 | 0.028123 | 0.027689 |
| NaN | No Inflation Reduction Act | AEO.2023.NOIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003257 | 0.005338 | 0.005329 | 0.005686 | 0.005459 | 0.007923 | 0.008349 | 0.022547 | 0.025062 | 0.023709 | 0.023215 | 0.032821 | 0.046626 | 0.051871 | 0.050908 | 0.049779 | 0.048569 | 0.047495 | 0.046759 | 0.046172 | 0.045584 | 0.044980 | 0.044143 | 0.043276 | 0.042411 | 0.041575 | 0.040826 | 0.039945 |
| NaN | High Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.HIGHUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003258 | 0.005330 | 0.005004 | 0.004844 | 0.004107 | 0.005406 | 0.005685 | 0.014667 | 0.016137 | 0.015507 | 0.014980 | 0.019568 | 0.029694 | 0.031193 | 0.030968 | 0.030680 | 0.029998 | 0.029640 | 0.029142 | 0.028765 | 0.028338 | 0.028095 | 0.027740 | 0.027198 | 0.026826 | 0.026432 | 0.025925 | 0.025505 |
| NaN | Low Uptake of Inflation Reduction Act | AEO.2023.LOWUPIRA.GEN\_NA\_ELEP\_NA\_OFW\_NA\_NA\_BLNKWH.A | BkWh | 0.001652 | 0.003259 | 0.005339 | 0.005396 | 0.005788 | 0.005554 | 0.008064 | 0.008482 | 0.022725 | 0.025031 | 0.024274 | 0.023441 | 0.032562 | 0.048085 | 0.052188 | 0.051029 | 0.049847 | 0.048483 | 0.047497 | 0.046817 | 0.045952 | 0.045273 | 0.044668 | 0.044004 | 0.043329 | 0.042493 | 0.041513 | 0.040589 | 0.039600 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | 1.012601 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |