**Tabel 1.** *Logsheet* Boiler Tanggal 3 Februari 2025

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Loogsheet | | | | | | |
| Jam | P  (Bar) | T (Uap)  (℃) | T (Air umpan)  (℃) | Batu bara  (Ton/jam) | Laju Air  Umpan  (m³/jam) |
| 08.00 | 11,8 | 190,9 | 86,4 | 0,5 | 4,7 |
| 09.00 | 13,4 | 196,4 | 88,5 | 0,6 | 5,1 |
| 10.00 | 12,9 | 194,7 | 84 | 0,3 | 3,8 |
| 11.00 | 12,2 | 192,3 | 80,3 | 0,5 | 5,5 |
| 12.00 | 11,7 | 190,5 | 78 | 0,6 | 5,2 |
| 13.00 | 12,2 | 192,3 | 81,3 | 0,5 | 5 |
| 14.00 | 12,8 | 194,4 | 83 | 0,8 | 6,2 |
| 15.00 | 12,0 | 191,6 | 75 | 0,5 | 4,7 |
| 16.00 | 12,3 | 192,7 | 77,1 | 0,7 | 5,3 |
| 17.00 | 12,6 | 193,7 | 81,4 | 0,6 | 5,4 |
| 18.00 | 12,8 | 194,4 | 83,7 | 0,7 | 4,6 |
| 19.00 | 13,1 | 195,4 | 89,1 | 0,7 | 5,9 |
| 20.00 | 13,2 | 195,7 | 84,8 | 0,2 | 4,5 |
| 21.00 | 12,0 | 191,6 | 88,1 | 0,6 | 4,6 |
| 22.00 | 12,6 | 193,7 | 86,6 | 0,5 | 4,2 |
| 23.00 | 13,2 | 195,7 | 86,9 | 0,6 | 5,3 |
| 24.00 | 12,3 | 192,7 | 85 | 0,5 | 4,2 |
| 01.00 | 12,1 | 192,0 | 80,2 | 0,6 | 5,2 |
| 02.00 | 13,3 | 196,0 | 77,1 | 0,6 | 5,3 |
| 03.00 | 12,7 | 194,0 | 80,1 | 0,4 | 5 |
| 04.00 | 12,0 | 191,6 | 77,1 | 0,6 | 5,2 |
| 05.00 | 12,8 | 194,4 | 85,8 | 0,6 | 5,3 |
| 06.00 | 12,7 | 194,0 | 88 | 0,6 | 5,2 |
| 07.00 | 13,4 | 196,4 | 87,1 | 0,6 | 5,5 |

**Tabel 2.** *Logsheet* Boiler Tanggal 6 Februari 2025

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Loogsheet | | | | | | |
| Jam | P  (Bar) | T (Uap)  (℃) | T (Air umpan)  (℃) | Batu bara  (Ton/jam) | Laju Air Umpan  (m³/jam) |
| 08.00 | 12,7 | 194,0 | 82,6 | 0,4 | 2,9 |
| 09.00 | 12,6 | 193,7 | 81,1 | 0,4 | 3,3 |
| 10.00 | 12,3 | 192,7 | 79,7 | 0,3 | 3 |
| 11.00 | 13,3 | 196,0 | 78,8 | 0,5 | 3,7 |
| 12.00 | 12,6 | 193,7 | 76,4 | 0,3 | 3,4 |
| 13.00 | 12,9 | 194,7 | 78,9 | 0,4 | 3,3 |
| 14.00 | 12,5 | 193,3 | 77,2 | 0,4 | 3,7 |
| 15.00 | 13,0 | 195,0 | 77,9 | 0,3 | 3 |
| 16.00 | 12,1 | 192,0 | 81,3 | 0,4 | 3,1 |
| 17.00 | 13,1 | 195,4 | 79,6 | 0,5 | 3,5 |
| 18.00 | 12,4 | 193,0 | 78,7 | 0,4 | 3 |
| 19.00 | 11,5 | 189,8 | 79,3 | 0,3 | 3,1 |
| 20.00 | 13,1 | 195,4 | 75,4 | 0,5 | 3,9 |
| 21.00 | 11,2 | 188,7 | 75,6 | 0,4 | 3 |
| 22.00 | 12,4 | 193,3 | 74,0 | 0,5 | 3,7 |
| 23.00 | 12,5 | 193,3 | 75,1 | 0,4 | 3,3 |
| 24.00 | 12,4 | 193,3 | 74,8 | 0,4 | 3,5 |
| 01.00 | 13,3 | 196,0 | 74,8 | 0,5 | 3,2 |
| 02.00 | 11,4 | 189,4 | 76,5 | 0,3 | 3,1 |
| 03.00 | 12,6 | 193,7 | 75,7 | 0,5 | 3,4 |
| 04.00 | 12,6 | 193,7 | 75,1 | 0,5 | 4 |
| 05.00 | 13,2 | 195,7 | 74,2 | 0,5 | 3,6 |
| 06.00 | 13,3 | 196,0 | 74,2 | 0,3 | 2,8 |
| 07.00 | 13,2 | 195,7 | 74,9 | 0,5 | 3,7 |

**Tabel 3.** *Logsheet* Boiler Tanggal 10 Februari 2025

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Loogsheet | | | | | |
| Jam | P  (Bar) | T (Uap)  (℃) | T (Air umpan)  (℃) | Batu bara  (Ton/jam) | Laju Air Umpan  (m³/jam) |
| 08.00 | 12,4 | 193,3 | 73,8 | 0,6 | 4,2 |
| 09.00 | 11,7 | 190,5 | 71,5 | 0,9 | 6,1 |
| 10.00 | 11,6 | 190,2 | 72 | 0,4 | 3,5 |
| 11.00 | 13,5 | 196,7 | 77,7 | 0,4 | 2,4 |
| 12.00 | 13,0 | 195,0 | 74,9 | 0,7 | 4,8 |
| 13.00 | 13,2 | 195,7 | 74,8 | 0,5 | 4,1 |
| 14.00 | 12,6 | 193,7 | 75,2 | 0,6 | 4 |
| 15.00 | 12,0 | 191,6 | 77,6 | 0,4 | 3,9 |
| 16.00 | 13,2 | 195,7 | 71,1 | 0,6 | 4,6 |
| 17.00 | 13,4 | 196,4 | 74,8 | 0,6 | 4,3 |
| 18.00 | 13,4 | 196,4 | 73 | 0,7 | 5 |
| 19.00 | 13,4 | 196,4 | 73,1 | 0,6 | 4,3 |
| 20.00 | 13,1 | 195,4 | 72,1 | 0,6 | 4,8 |
| 21.00 | 12,7 | 194,0 | 72,2 | 0,6 | 4,4 |
| 22.00 | 12,7 | 194,0 | 72,6 | 0,6 | 4,6 |
| 23.00 | 13,5 | 196,7 | 71,9 | 0,6 | 4,2 |
| 24.00 | 11,5 | 189,8 | 71,4 | 0,5 | 4,4 |
| 01.00 | 12,9 | 194,7 | 73,9 | 0,8 | 5,4 |
| 02.00 | 12,1 | 192,0 | 73,2 | 0,4 | 3,7 |
| 03.00 | 12,8 | 194,4 | 73,6 | 0,7 | 4,5 |
| 04.00 | 12,3 | 192,7 | 71,6 | 0,7 | 4,6 |
| 05.00 | 12,7 | 194,0 | 74 | 0,7 | 3,9 |
| 06.00 | 12,6 | 193,7 | 71,6 | 0,6 | 5,1 |
| 07.00 | 12,8 | 194,4 | 72,9 | 0,4 | 3,3 |

**Tabel 4.** Jenis Nilai Kalori Batu Bara

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Batu bara I | Batu bara II | Batu bara III |
| 24001 kJ/kg | 22644 kJ/kg | 23121 kJ/kg |

**Tabel 5**. Nilai Entalpi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jam | 3 Februari 2025 | | 6 Februari 2025 | | 10 Februari 2025 | |
|  |  |  |  |  |  |
| 08.00 | 2588 | 361,3 | 2591,4 | 345,4 | 2590,3 | 308,4 |
| 09.00 | 2593,8 | 370,2 | 2591 | 339,1 | 2587,6 | 289,8 |
| 10.00 | 2592,1 | 351,3 | 2589.9 | 310,1 | 2587,2 | 300,9 |
| 11.00 | 2589,5 | 335,7 | 2593,5 | 329,4 | 2594,2 | 324,8 |
| 12.00 | 2587,6 | 326,1 | 2591 | 319,3 | 2592,4 | 313 |
| 13.00 | 2589,5 | 339,9 | 2592,1 | 329,8 | 2593,1 | 312,6 |
| 14.00 | 2591,7 | 347,1 | 2590 | 322,7 | 2591 | 314,3 |
| 15.00 | 2588,8 | 313,5 | 2592,4 | 325,6 | 2588,8 | 300,9 |
| 16.00 | 2589,9 | 322,3 | 2589,1 | 339,9 | 2593,1 | 297,1 |
| 17.00 | 2591 | 340,3 | 2592,8 | 332,8 | 2593,8 | 312,6 |
| 18.00 | 2591,7 | 350 | 2593,8 | 329 | 2593,8 | 305,1 |
| 19.00 | 2592,8 | 372,7 | 2591 | 319,8 | 2593,8 | 305,5 |
| 20.00 | 2593,1 | 354,6 | 2592,8 | 315,1 | 2592,8 | 301,3 |
| 21.00 | 2588,8 | 368,5 | 2585,5 | 316 | 2591,4 | 301,7 |
| 22.00 | 2591 | 362,2 | 2590.3 | 309,3 | 2591,4 | 303,4 |
| 23.00 | 2593,1 | 363,4 | 2590 | 313,9 | 2594,2 | 300,5 |
| 24.00 | 2589,9 | 355,3 | 2590,3 | 312,6 | 2586,8 | 298,4 |
| 01.00 | 2589,1 | 335,3 | 2593,5 | 312,6 | 2592,1 | 308,9 |
| 02.00 | 2593,5 | 322,3 | 2586,4 | 319,8 | 2589,1 | 312,6 |
| 03.00 | 2591,4 | 334,9 | 2591 | 316,4 | 2591,7 | 307,6 |
| 04.00 | 2588,8 | 322,3 | 2591 | 313,9 | 2589,9 | 299,2 |
| 05.00 | 2591,7 | 358,8 | 2593,1 | 310,1 | 2591,4 | 309,3 |
| 06.00 | 2591,4 | 368,1 | 2593,5 | 329 | 2591 | 299,2 |
| 07.00 | 2593,8 | 364,3 | 2593,1 | 313 | 2591,7 | 304,7 |

**Tabel 6.** Efesiensi Boiler

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Jam** | **3 Februari 2025** | **6 Februari 2025** | **10 Februari 2025** |
| 08.00 | 84% | 70% | 67% |
| 09.00 | 76% | 80% | 66% |
| 10.00 | 86% | 76% | 84% |
| 11.00 | 84% | 72% | 76% |
| 12.00 | 79% | 83% | 66% |
| 13.00 | 76% | 80% | 79% |
| 14.00 | 70% | 72% | 64% |
| 15.00 | 87% | 78% | 87% |
| 16.00 | 70% | 75% | 74% |
| 17.00 | 82% | 68% | 69% |
| 18.00 | 59% | 73% | 69% |
| 19.00 | 75% | 78% | 69% |
| 20.00 | 81% | 76% | 77% |
| 21.00 | 69% | 73% | 71% |
| 22.00 | 75% | 73% | 74% |
| 23.00 | 79% | 81% | 68% |
| 24.00 | 76% | 86% | 85% |
| 01.00 | 79% | 63% | 65% |
| 02.00 | 81% | 76% | 82% |
| 03.00 | 76% | 67% | 62% |
| 04.00 | 80% | 78% | 64% |
| 05.00 | 80% | 71% | 54% |
| 06.00 | 78% | 81% | 82% |
| 07.00 | 82% | 73% | 80% |