



**SEMRAU** Z.P.H.U.

ul. Wojska Polskiego 7  
28-200 Staszów

tel. 692 431 764  
Serwis - tel. 660 570 643  
fax 15 864 18 18  
e-mail: biuro@semrau.com.pl  
www.semrau.com.pl



| Identyfikator modelu                                                  | PIONIER<br>9 | PIONIER EKO<br>12 | PIONIER<br>18 | PIONIER EKO<br>24 | PIONIER EKO<br>48 |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Klasa efektywności energetycznej                                      | C            | B                 | B             | C                 | C                 |
| Znamionowa moc cieplna                                                | 9 kW         | 12 kW             | 18 kW         | 24 kW             | 48 kW             |
| Współczynnik efektywności energetycznej (EEI)                         | 79           | 82                | 85            | 79                | 79                |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń ( $\eta_s$ ) | 79%          | 82%               | 85%           | 79%               | 79%               |

#### Szczególne środki ostrożności:

Każdorazowo przed montażem, uruchomieniem lub konserwacją urządzenia, należy uwzględnić zalecenia zawarte w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

|                                                            |                                                                                                                                |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----------------|
| Identyfikator modelu                                       | PIONIER 9                                                                                                                      |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
| Sposób podawania paliwa                                    | Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 250l |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
| Kocioł kondensacyjny                                       | nie                                                                                                                            |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
| Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: nie                  |                                                                                                                                |                          |                    | Kocioł wielofunkcyjny: nie                         |     |     |                 |
| Paliwo                                                     | Paliwo zalecane                                                                                                                | Inne odpowiednie paliwa: | $\eta_s$<br>[x %]: | Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń |     |     |                 |
|                                                            |                                                                                                                                |                          |                    | PM                                                 | OGC | CO  | NO <sub>x</sub> |
|                                                            |                                                                                                                                |                          |                    | [x] mg/m3                                          |     |     |                 |
| Polana, wilgotność ≤ 25 %                                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Zrębki, wilgotność 15 – 35%                                | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Zrębki, wilgotność > 35 %                                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów           | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Trociny, wilgotność ≤ 50 %                                 | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Inna biomasa drzewna                                       | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Biomasa niedrzewna                                         | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Węgiel kamienny                                            | tak                                                                                                                            | nie                      | 79 %               | 14                                                 | 8   | 379 | 331             |
| Węgiel brunatny (w tym brykiety)                           | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Koks                                                       | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Antracyt                                                   | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego                     | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Inne paliwo kopalne                                        | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Brykiety z mieszanki (30 -70 %) biomasy i paliwa kopalnego | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |

**Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego**

| Parametr                                                          | Symbol         | Wartość     | Jed-nostka | Parametr                                                       | Symbol            | Wartość        | Jed-nostka |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|------------|
| Wytworzone ciepło użytkowe                                        |                |             |            | Sprawność użytkowa                                             |                   |                |            |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                    | P <sub>n</sub> | 8,7         | kW         | przy znamionowej mocy cieplnej                                 | $\eta_n$          | 84,1           | %          |
| odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej           | P <sub>p</sub> | [ 2,4/N.A.] | kW         | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | $\eta_p$          | [ 84,4/ N.A.]  | %          |
| dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna |                |             |            | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne                |                   |                |            |
|                                                                   |                |             |            | przy znamionowej mocy cieplnej                                 | el <sub>max</sub> | 0,071          | kW         |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                    | $\eta_{el,n}$  | -           | %          | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | el <sub>min</sub> | [ 0,023/ N.A.] | kW         |
|                                                                   |                |             |            | urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach |                   | [- / N.A.]     | kW         |
|                                                                   |                |             |            | w trybie czuwania                                              | P <sub>SB</sub>   | 0,002          | kW         |

Dane kontaktowe

**SEMRAU** Z.P.H.U.  
ul. Wojska Polskiego 7  
28-200 Staszów

tel. 692 431 764  
Serwis - tel. 660 570 643  
fax 15 864 18 18  
e-mail: biuro@semrau.com.pl  
www.semrau.com.pl

|                                                            |                                                                                                                                |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----------------|
| Identyfikator modelu                                       | PIONIER EKO 12                                                                                                                 |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
| Sposób podawania paliwa                                    | Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 250l |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
| Kocioł kondensacyjny                                       | nie                                                                                                                            |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
| Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: nie                  |                                                                                                                                |                          |                    | Kocioł wielofunkcyjny: nie                         |     |     |                 |
| Paliwo                                                     | Paliwo zalecane                                                                                                                | Inne odpowiednie paliwa: | $\eta_s$<br>[x %]: | Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń |     |     |                 |
|                                                            |                                                                                                                                |                          |                    | PM                                                 | OGC | CO  | NO <sub>x</sub> |
|                                                            |                                                                                                                                |                          |                    | [x] mg/m3                                          |     |     |                 |
| Polana, wilgotność ≤ 25 %                                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Zrębki, wilgotność 15 – 35%                                | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Zrębki, wilgotność > 35 %                                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów           | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Trociny, wilgotność ≤ 50 %                                 | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Inna biomasa drzewna                                       | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Biomasa niedrzewna                                         | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Węgiel kamienny                                            | tak                                                                                                                            | nie                      | 82 %               | 27                                                 | 4   | 301 | 315             |
| Węgiel brunatny (w tym brykiety)                           | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Koks                                                       | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Antracyt                                                   | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego                     | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Inne paliwo kopalne                                        | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Brykiety z mieszanki (30 -70 %) biomasy i paliwa kopalnego | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |

**Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego**

| Parametr                                                          | Symbol         | Wartość      | Jednostka | Parametr                                                       | Symbol            | Wartość        | Jednostka |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------|
| Wytworzone ciepło użytkowe                                        |                |              |           | Sprawność użytkowa                                             |                   |                |           |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                    | P <sub>n</sub> | 11,4         | kW        | przy znamionowej mocy cieplnej                                 | $\eta_n$          | 85             | %         |
| odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej           | P <sub>p</sub> | [ 3,3 /N.A.] | kW        | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | $\eta_p$          | [ 86 / N.A.]   | %         |
| dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna |                |              |           | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne                |                   |                |           |
|                                                                   |                |              |           | przy znamionowej mocy cieplnej                                 | el <sub>max</sub> | 0,046          | kW        |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                    | $\eta_{el,n}$  | -            | %         | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | el <sub>min</sub> | [ 0,015/ N.A.] | kW        |
|                                                                   |                |              |           | urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach |                   | [- / N.A.]     | kW        |
|                                                                   |                |              |           | w trybie czuwania                                              | P <sub>SB</sub>   | 0,002          | kW        |

Dane kontaktowe

**SEMRAU** Z.P.H.U.  
ul. Wojska Polskiego 7  
28-200 Staszów

tel. 692 431 764  
Serwis - tel. 660 570 643  
fax 15 864 18 18  
e-mail: biuro@semrau.com.pl  
www.semrau.com.pl

| Identyfikator modelu                                       | PIONIER 18                                                                                                                     |                          |                            |                                                    |     |     |                 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----------------|
| Sposób podawania paliwa                                    | Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 250l |                          |                            |                                                    |     |     |                 |
| Kocioł kondensacyjny                                       | nie                                                                                                                            |                          |                            |                                                    |     |     |                 |
| Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: nie                  |                                                                                                                                |                          | Kocioł wielofunkcyjny: nie |                                                    |     |     |                 |
| Paliwo                                                     | Paliwo zalecane                                                                                                                | Inne odpowiednie paliwa: | $\eta_s$<br>[x %]:         | Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń |     |     |                 |
|                                                            |                                                                                                                                |                          |                            | PM                                                 | OGC | CO  | NO <sub>x</sub> |
|                                                            |                                                                                                                                |                          |                            | [x] mg/m3                                          |     |     |                 |
| Polana, wilgotność ≤ 25 %                                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Zrębki, wilgotność 15 – 35%                                | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Zrębki, wilgotność > 35 %                                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów           | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Trociny, wilgotność ≤ 50 %                                 | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Inna biomasa drzewna                                       | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Biomasa niedrzewna                                         | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Węgiel kamienny                                            | tak                                                                                                                            | nie                      | 85 %                       | 28                                                 | 7   | 278 | 324             |
| Węgiel brunatny (w tym brykiety)                           | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Koks                                                       | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Antracyt                                                   | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego                     | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Inne paliwo kopalne                                        | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Brykiety z mieszanki (30 -70 %) biomasy i paliwa kopalnego | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |
| Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                            |                                                    |     |     |                 |

**Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego**

| Parametr                                                          | Symbol         | Wartość      | Jed-nostka | Parametr                                                       | Symbol            | Wartość        | Jed-nostka |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|------------|
| Wytworzone ciepło użytkowe                                        |                |              |            | Sprawność użytkowa                                             |                   |                |            |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                    | P <sub>n</sub> | 18,2         | kW         | przy znamionowej mocy cieplnej                                 | $\eta_n$          | 88             | %          |
| odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej           | P <sub>p</sub> | [ 5,2 /N.A.] | kW         | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | $\eta_p$          | [ 88,4/ N.A.]  | %          |
| dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna |                |              |            | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne                |                   |                |            |
|                                                                   |                |              |            | przy znamionowej mocy cieplnej                                 | el <sub>max</sub> | 0,021          | kW         |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                    | $\eta_{el,n}$  | -            | %          | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | el <sub>min</sub> | [ 0,014/ N.A.] | kW         |
|                                                                   |                |              |            | urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach |                   | [- / N.A.]     | kW         |
|                                                                   |                |              |            | w trybie czuwania                                              | P <sub>SB</sub>   | 0,011          | kW         |

Dane kontaktowe

**SEMRAU** Z.P.H.U.  
ul. Wojska Polskiego 7  
28-200 Staszów

tel. 692 431 764  
Serwis - tel. 660 570 643  
fax 15 864 18 18  
e-mail: biuro@semrau.com.pl  
www.semrau.com.pl

| Identyfikator modelu                                       | PIONIER EKO 24                                                                                                                 |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----------------|
| Sposób podawania paliwa                                    | Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 250l |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
| Kocioł kondensacyjny                                       | nie                                                                                                                            |                          |                    |                                                    |     |     |                 |
| Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: nie                  |                                                                                                                                |                          |                    | Kocioł wielofunkcyjny: nie                         |     |     |                 |
| Paliwo                                                     | Paliwo zalecane                                                                                                                | Inne odpowiednie paliwa: | $\eta_s$<br>[x %]: | Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń |     |     |                 |
|                                                            |                                                                                                                                |                          |                    | PM                                                 | OGC | CO  | NO <sub>x</sub> |
|                                                            |                                                                                                                                |                          |                    | [x] mg/m3                                          |     |     |                 |
| Polana, wilgotność ≤ 25 %                                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Zrębki, wilgotność 15 – 35%                                | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Zrębki, wilgotność > 35 %                                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów           | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Trociny, wilgotność ≤ 50 %                                 | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Inna biomasa drzewna                                       | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Biomasa niedrzewna                                         | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Węgiel kamienny                                            | tak                                                                                                                            | nie                      | 79 %               | 39                                                 | 4   | 153 | 345             |
| Węgiel brunatny (w tym brykiety)                           | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Koks                                                       | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Antracyt                                                   | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego                     | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Inne paliwo kopalne                                        | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Brykiety z mieszanki (30 -70 %) biomasy i paliwa kopalnego | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |
| Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego                  | nie                                                                                                                            | nie                      |                    |                                                    |     |     |                 |

**Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego**

| Parametr                                                          | Symbol         | Wartość      | Jed-nostka | Parametr                                                       | Symbol            | Wartość        | Jed-nostka |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|------------|
| Wytworzone ciepło użytkowe                                        |                |              |            | Sprawność użytkowa                                             |                   |                |            |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                    | P <sub>n</sub> | 23           | kW         | przy znamionowej mocy cieplnej                                 | $\eta_n$          | 85             | %          |
| odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej           | P <sub>p</sub> | [ 6,5 /N.A.] | kW         | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | $\eta_p$          | [ 83 / N.A.]   | %          |
| dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna |                |              |            | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne                |                   |                |            |
|                                                                   |                |              |            | przy znamionowej mocy cieplnej                                 | el <sub>max</sub> | 0,040          | kW         |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                    | $\eta_{el,n}$  | -            | %          | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | el <sub>min</sub> | [ 0,022/ N.A.] | kW         |
|                                                                   |                |              |            | urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach |                   | [- / N.A.]     | kW         |
|                                                                   |                |              |            | w trybie czuwania                                              | P <sub>SB</sub>   | 0,005          | kW         |

Dane kontaktowe

**SEMRAU** Z.P.H.U.  
ul. Wojska Polskiego 7  
28-200 Staszów

tel. 692 431 764  
Serwis - tel. 660 570 643  
fax 15 864 18 18  
e-mail: biuro@semrau.com.pl  
www.semrau.com.pl

**Karta produktu zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r.**

|                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------|
| Identyfikator modelu                                                         |                 | PIONIER EKO 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Sposób podawania paliwa                                                      |                 | Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 250l                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Kocioł kondensacyjny                                                         |                 | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: nie                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kocioł wielofunkcyjny: nie |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Paliwo                                                                       | Paliwo zalecane | Inne odpowiednie paliwa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | $\eta_s$<br>[x %]:         | Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń |                                                                |                   |                 |            |
|                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            | PM                                                 | OGC                                                            | CO                | NO <sub>x</sub> |            |
|                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            | [x] mg/m3                                          |                                                                |                   |                 |            |
| Polana, wilgotność ≤ 25 %                                                    | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Zrębki, wilgotność 15 – 35%                                                  | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Zrębki, wilgotność > 35 %                                                    | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów                             | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Trociny, wilgotność ≤ 50 %                                                   | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Inna biomasa drzewna                                                         | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Biomasa niedrzewna                                                           | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Węgiel kamienny                                                              | tak             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 79 %                       | 40                                                 | 4                                                              | 144               | 338             |            |
| Węgiel brunatny (w tym brykiety)                                             | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Koks                                                                         | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Antracyt                                                                     | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego                                       | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Inne paliwo kopalne                                                          | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Brykiety z mieszanki (30 -70 %) biomasy i paliwa kopalnego                   | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego                                    | nie             | nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |
| Parametr                                                                     | Symbol          | Wartość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Jed-nostka                 |                                                    | Parametr                                                       | Symbol            | Wartość         | Jed-nostka |
| Wytworzone ciepło użytkowe                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                                                    | Sprawność użytkowa                                             |                   |                 |            |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                               | P <sub>n</sub>  | 46,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | kW                         |                                                    | przy znamionowej mocy cieplnej                                 | $\eta_n$          | 85              | %          |
| odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej                      | P <sub>p</sub>  | [13,1/N.A.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | kW                         |                                                    | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | $\eta_p$          | [ 82 / N.A.]    | %          |
| dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                                                    | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne                |                   |                 |            |
|                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            | przy znamionowej mocy cieplnej                     | e <sub>lmax</sub>                                              | 0,10              | kW              |            |
| przy znamionowej mocy cieplnej                                               | $\eta_{el,n}$   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | %                          |                                                    | odpowiednio przy [30 %/ 50 %] znamionowej mocy cieplnej        | e <sub>lmin</sub> | [ 0,03 / N.A.]  | kW         |
|                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                                                    | urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach |                   | [- / N.A.]      | kW         |
|                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                                                    | w trybie czuwania                                              | P <sub>SB</sub>   | 0,002           | kW         |
| Dane kontaktowe                                                              |                 | <div><div><div>SEMRAU</div><div>Z.P.H.U.</div><div>ul. Wojska Polskiego 7</div><div>28-200 Staszów</div></div><div><div>tel. 692 431 764</div><div>Serwis - tel. 660 570 643</div><div>fax 15 864 18 18</div><div>e-mail: <a href="mailto:biuro@semrau.com.pl">biuro@semrau.com.pl</a></div><div><a href="http://www.semrau.com.pl">www.semrau.com.pl</a></div></div></div> |                            |                                                    |                                                                |                   |                 |            |