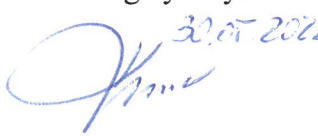
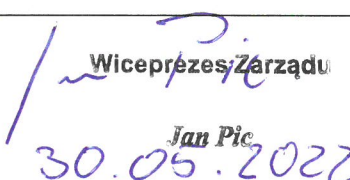
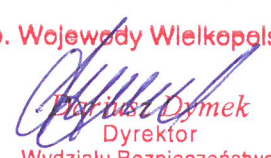




Veolia Energia Poznań S.A.

PLAN OGRANICZEŃ W DOSTAWIE CIEPŁA

Opracował	Zatwierdził	Uzgodnił
Starszy specjalista ds. energetycznych  30.05.2022 Mirosław Kunc	 Wiceprezes Zarządu Jan Pic 30.05.2022	 z up. Wojewody Wielkopolskiego Dariusz Dymek Dyrektor Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego 2022 -06- 2 4
Veolia Energia Poznań S.A.	Veolia Energia Poznań S.A.	Wojewoda Wielkopolski

Poznań, maj 2022

Veolia Energia Poznań S.A.

ul. Energetyczna 3, 61-016 Poznań

Kapitał zakładowy: 105 947 725,00 zł, wypłacony w całości | NIP: 777-00-00-755 | REGON: 630956570 | KRS: 0000020765

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Konto: 75 1940 1210 0103 0331 0010 0000

tel. 801 57 57 57, (61) 43 76 276, e-mail: bok.poznan@veolia.com, kancelaria.pl-vpoz@veolia.com

www.energiadlapoznania.pl, www.veolia.pl

Polityka prywatności udostępniona jest pod adresem www.energiadlapoznania.pl lub w siedzibie Veolia Energia Poznań S.A.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Ustawa z 10 kwietnia 1997r. - Prawo energetyczne (Dz.U. z 2021r. poz. 716 z późn. zm.)
- 1.2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 listopada 2021r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz.U. z 2021r. poz. 2209).
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 lutego 2003r. w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dz.U. z 2003 r. Nr 39, poz. 338 z późn. zm.)

2. Cel opracowania.

- 2.1. Określenie zasad współpracy pomiędzy służbami Wojewody Wielkopolskiego i Veolia Energia Poznań S.A.
- 2.2. Określenie warunków wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu ciepła.
- 2.3. Określenie zasad współpracy służb eksploatacyjnych Veolia Energia Poznań S.A. i odbiorców ciepła.

3. Zasady ogólne wprowadzania ograniczeń w dostawie ciepła.

- 3.1. Ograniczenia w dostarczaniu ciepła polegają na wstrzymaniu dostarczania ciepła odbiorcom końcowym lub na obniżeniu parametrów jakościowych lub ilościowych nośnika ciepła w taki sposób, aby nie doprowadzić do nieodwracalnych zmian w infrastrukturze technicznej, która służy do wytwarzania, przesyłania lub dystrybucji ciepła. W zakresie dostarczania ciepła na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody dopuszcza się obniżenie jakości ciepłej wody użytkowej, a w zakresie ogrzewania umożliwia się utrzymanie temperatury w:
 - budynkach lub lokalach mieszkalnych - nie mniejszej niż +10°C,
 - innych pomieszczeniach - nie mniejszej niż +5°C.
- 3.2. Ograniczenia w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu ciepła nie mogą powodować:
 - 1) zagrożenia bezpieczeństwa osób, w tym zagrożenia życia lub zdrowia osób;
 - 2) uszkodzenia lub zniszczenia urządzeń lub ich zespołów - wykorzystywanych bezpośrednio w procesach technologicznych, w tym zakłóceń w funkcjonowaniu urządzeń lub ich zespołów, przeznaczonych bezpośrednio do wytwarzania, przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej lub ciepła lub wydobycia, przesyłania lub dystrybucji paliw gazowych;
 - 3) zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów mieszkalnych;
 - 4) zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów przeznaczonych bezpośrednio do wykonywania zadań dotyczących:
 - a) bezpieczeństwa lub obronności państwa wymienionych w przepisach wydanych na podstawie art. 6 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej,

- b) obronności państwa w zakresie mobilizacji gospodarki, o których mowa w art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 23 sierpnia 2001 r. o organizowaniu zadań na rzecz obronności państwa realizowanych przez przedsiębiorców, w okresie uruchomienia programu mobilizacji gospodarki w zakresie realizacji tych zadań,
- c) opieki zdrowotnej,
- d) edukacji,
- e) opieki w formie żłobka, klubu dziecięcego oraz wychowania przedszkolnego,
- f) wydobywania paliw kopalnych ze złóż, ich przeróbki i dostarczania do odbiorców,
- g) ochrony środowiska.

- 3.3. Ochronie przed wprowadzonymi ograniczeniami w dostarczaniu ciepła podlegają odbiorcy końcowi pobierający ciepło wyłącznie w celu korzystania z niego w budynkach lub lokalach mieszkalnych, które są przeznaczone na stały pobyt ludzi, oraz w budynkach lub lokalach szpitali, żłobków, klubów dziecięcych i wychowania przedszkolnego.
- 3.4. Zakres ochrony, o którym mowa w ppkt 3.3., obejmuje wprowadzenie ograniczeń w ostatniej kolejności odbiorcom podlegającym tej ochronie. W/w odbiorcy, podlegają ochronie przed ograniczeniami przez cały rok.
- 3.5. Ograniczenia w dostarczaniu ciepła dotyczą odbiorców pobierających ciepło na potrzeby: centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wentylacji oraz technologii w postaci pary i wody gorącej.
- 3.6. Niniejsze opracowanie nie obejmuje ograniczeń w dostawie ciepła, będących wynikiem wprowadzenia ograniczeń na podstawie innych planów opracowanych przez dostawców energii elektrycznej i gazu.

4. Zasady współpracy z organami administracji państwowej i samorządowej.

- 4.1. Zarząd Veolia Energia Poznań S.A. podejmuje stosowne działania zmierzające do utrzymania zapasu paliw, zapewniającego zachowanie bezpieczeństwa dostawy ciepła do odbiorców w szczycie energetycznym sezonu grzewczego.
- 4.2. Po wyczerpaniu dostępnych środków dla zabezpieczenia minimalnego zapasu paliw przypadającego na szczyt energetyczny, a wynikającego z Rozporządzenia, o którym mowa w ppkt 1.3, Veolia Energia Poznań S.A. wobec zagrożenia dla produkcji ciepła uwzględniającego: aktualny bilans paliwowo-energetyczny kraju, sytuację pogodową, przewidywane dostawy węgla do EC Karolin oraz inne istotne okoliczności, przygotowuje zgłoszenie z uzasadnieniem do Wojewody, zawierające informacje zgodnie z §3 ust. 4 Rozporządzenia o którym mowa w ppkt. 1.2.
- 4.3. Informacja o wprowadzonym stopniu ograniczeń w dostawie ciepła przekazywana jest przez Veolia Energia Poznań S.A. do właściwych terytorialnie organów samorządu terytorialnego, mediów i odbiorców, w szczególności poprzez:

- nadanie komunikatu w lokalnych rozgłośniach radiowych i telewizyjnych. Podstawowymi stacjami są: Radio Merkury, Telewizja TVP Info Poznań i WTK,
 - zamieszczenie komunikatu na stronie internetowej Veolia Energia Poznań S.A.,
 - przesłanie odbiorcom ciepła komunikatu poprzez: e-mail lub pocztę – stosownie do uzgodnionych umownych standardów.
- 4.4. Po wprowadzeniu ograniczeń przez administrację państwową na terenie kraju lub jego części w sprzedaży paliw stałych, Veolia Energia Poznań S.A. występuje niezwłocznie do Wojewody Wielkopolskiego z wnioskiem o zakup paliwa zgodnie z §11 pkt 2 i 3, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8.11.2021r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz.U. z 2021r. poz. 2209).
- 4.5. Wojewoda Wielkopolski jako organ uprawniony, upoważnia Veolię Energię Poznań S.A. do kontroli wprowadzonych ograniczeń w dostawach ciepła. Kontrola odbywa się zgodnie z pkt 1.10. i 1.11 instrukcji wprowadzania ograniczeń oraz współpracy z jednostkami administracji publicznej i odbiorcami ciepła, zamieszczonej w załączniku nr 1.
- 4.6. W przypadku ograniczeń w dostawach energii elektrycznej lub gazu ziemnego mających bezpośredni wpływ na: wytwarzanie, przesył i dystrybucję ciepła, Veolia Energia Poznań S.A. wystąpi do Wojewody Wielkopolskiego z oceną zagrożeń wynikających ze skali wprowadzonych ograniczeń.
- 4.7. Dla ograniczeń wynikających z ppkt 4.6. Veolia Energia Poznań S.A. informuje jednostki administracji publicznej i odbiorców o ograniczeniu lub wstrzymaniu dostawy ciepła stosownie do wprowadzonych ograniczeń.
- 4.8. Charakterystyka stopni ograniczeń w dostawie ciepła została opisana w załączniku nr 4.

5. Warunki opracowania i realizacji planu ograniczeń w dostawie ciepła.

- 5.1. Z uwagi na bilans ciepła odbiorców przemysłowych stanowiący ok. 7 % zapotrzebowania na ciepło i nieznaczący wpływ wprowadzanych ograniczeń dla tej grupy odbiorców na oszczędność w zużyciu paliw, ograniczenia dostawy ciepła dla odbiorców przemysłowych nie podlegają opracowaniu odrębnego wariantu ograniczeń w dostawie ciepła.
- 5.2. Prognozy zapotrzebowania mocy zostały przeanalizowane dla rzeczywistego bilansu mocy uwzględniającego wskaźniki wykorzystania ciepła przez odbiorców.
- 5.3. Stopnie ograniczenia dostawy ciepła dla systemu ciepłowniczego przedstawione są w Załączniku nr 4.
- 5.4. Ograniczenie dostawy ciepła w parze przez Veolia Energia Poznań S.A. dla odbiorców zasilanych z elektrociepłowni, nastąpi poprzez całkowite wstrzymanie dostawy pary, jeżeli stan zapasu węgla osiągnie wartość niższą niż 40% wymaganego zapasu paliw. Dopuszcza się zasilanie odbiorców pary ze źródeł alternatywnych, o ile nie spowoduje to uszczerbku w dostawie ciepła dla odbiorców ciepła w wodzie gorącej.
- 5.5. Wprowadzanie ograniczeń oraz współpraca z jednostkami administracji publicznej i odbiorcami ciepła zostało przedstawione w załączniku nr 1.
- 5.6. Charakterystyka systemu ciepłowniczego miasta Poznania, została określona w załączniku nr 2.

Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – Instrukcja wprowadzania ograniczeń oraz współpraca z jednostkami administracji publicznej i odbiorcami ciepła.
2. Załącznik nr 2 - Charakterystyka system ciepłowniczego miasta Poznania.
3. Załącznik nr 3 - Tabela regulacyjna dla podstawowego wariantu pracy systemu.
4. Załącznik nr 4 – Charakterystyka stopni ograniczeń w dostawie ciepła.

Instrukcja wprowadzania ograniczeń oraz współpraca z jednostkami administracji publicznej i odbiorcami ciepła

1. Warunki realizacji ograniczeń w dostawie ciepła.
 - 1.1. Wprowadzenie ograniczeń następuje po wydaniu rozporządzenia przez Radę Ministrów.
 - 1.2. Stopnie ograniczenia dostawy ciepła i parametry pracy systemu ciepłowniczego przedstawione są w Załączniku nr 4. Mają one na celu przedłużenie ciągłości działania systemu ciepłowniczego.
 - 1.3. Ograniczenia dostawy ciepła w wodzie gorącej wprowadzane są przez właściciela lub administratora węzła cieplnego.
 - a/ Veolia Energia Poznań S.A. wprowadza ograniczenia dla węzłów własnych i zleconych w następującej kolejności:
 - dla obiektów z układami automatyki włączonymi w system telemetrii, poprzez zmianę nastaw referencyjnych w regulatorach pogodowych,
 - dla obiektów niepodłączonych do telemetrii o mocy $> 0,5$ MW – poprzez skierowanie służb eksploatacyjnych dla ustalenia warunków pracy,
 - dla obiektów niepodłączonych do telemetrii o mocy $< 0,5$ MW – poprzez skierowanie służb eksploatacyjnych dla ustalenia warunków pracy,
 - b/ Odbiorca (właściciel) lub działający w imieniu właściciela administrator dla pozostałych węzłów.
 - 1.4. Po ograniczeniu dostawy ciepła i warunkach występowania temperatury powietrza poniżej 0°C , należy systematycznie kontrolować cyrkulowanie wody sieciowej w zagrożonych odcinkach sieci.
 - 1.5. Ograniczenie przepływu może odbywać się zdalnie dla węzłów cieplnych z możliwością zdalnej zmiany nastaw automatyki pogodowej lub lokalnie, kierując się wskazaniami liczników ciepła zainstalowanych w źródłach ciepła lub węzłach cieplnych.
 - 1.6. Redukcję przepływu nośnika ciepła do wielkości wynikających z zamieszczonych w niniejszym opracowaniu tabel regulacyjnych. Ograniczenie powinno być proporcjonalne do redukcji do kolejnych wariantów wprowadzanych ograniczeń.
 - 1.7. Ewentualna redukcja temperatury zasilania sieci ciepłowniczej powinna odbywać się po zakończeniu wprowadzania zaplanowanych stopni ograniczeń i po ustabilizowaniu hydrauliki.
 - 1.8. Przy spadku zapasu paliw poniżej 20% Veolia Energia Poznań S.A. wstrzymuje dostawę ciepła do wszystkich odbiorców z wyłączeniem: szpitali, żłobków, przedszkoli i domów opieki. Celem wstrzymania dostawy jest zabezpieczenie systemu ciepłowniczego przed uszkodzeniem lub zniszczeniem urządzeń lub sieci ciepłowniczych.
 - 1.9. Wariant pracy wynikający z pkt 1.8. obowiązuje do wyczerpania zapasu paliwa węglowego.

- 1.10. Veolia Energia Poznań S.A. prowadzi kontrolę wprowadzonych ograniczeń dla własnego zasobu.
 - 1.11. Veolia Energia Poznań S.A. prowadzi kontrolę wprowadzonych ograniczeń w węzłach obcych na podstawie wskazań liczników ciepła oraz interweniuje przy braku lub niedostatecznym ograniczeniu poboru ciepła u odbiorców zobowiązanych do wprowadzenia ograniczeń we własnym zakresie.
 - 1.12. Ograniczenie dostawy ciepła w parze przez Veolia Energia Poznań S.A. dla odbiorców zasilanych z elektrociepłowni, nastąpi poprzez całkowite wstrzymanie dostawy pary, jeżeli stan zapasu węgla osiągnie wartość niższą niż 40% wymaganego zapasu paliw. Dopuszcza się zasilanie odbiorców pary ze źródeł alternatywnych, o ile nie spowoduje to uszczerbku w dostawie ciepła dla odbiorców ciepła w wodzie gorącej.
2. Współpraca służb nadzoru eksploatacyjnego Veolia Energia Poznań S.A. w trakcie realizacji planu ograniczeń w dostawie ciepła.
 - 2.1. Departament Dystrybucji i Usług powiadamia komórki organizacyjne o wprowadzonych ograniczeniach w dostawie ciepła.
 - 2.2. Szczegółowe dane dotyczące ograniczeń, zawarte są w kolejnych załącznikach do niniejszego opracowania, które określają ograniczenia w dostawie ciepła dla każdego z systemów ciepłowniczych
 - 2.3. W przypadku istnienia zagrożeń dla instalacji odbiorczych Departament Dystrybucji i Usług, informuje odbiorców o konieczności zabezpieczenia własnych instalacji. Do czynności zabezpieczających należy w skrajnym przypadku odwodnienie instalacji niskoparametrowej lub wysokoparametrowej, jeżeli odbiorca jest jej właścicielem.
 - 2.4. Departament Dystrybucji i Usług zapewnia utrzymanie cyrkulacji wody sieciowej na odcinkach sieci z całkowicie wstrzymaną dostawą ciepła.
 - 2.5. Decyzję o opróżnieniu sieci przyłączeniowych przy długotrwałym wyłączeniu podejmuje Departament Dystrybucji i Usług stosownie do występujących zagrożeń.
 - 2.6. Decyzję o opróżnieniu sieci magistralnych i rozdzielczych podejmuje Departament Dystrybucji i Usług na wniosek Wydziału Sieci Przesyłowej [PS] lub Wydziału Węzłów i Źródeł Lokalnych [PZ].
 - 2.7. Departament Dystrybucji i Usług przekazuje zainteresowanym komórkom organizacyjnym informację o decyzji odwołującej ograniczenia w dostarczaniu energii cieplnej.
 - 2.8. Departament Dystrybucji i Usług po odwołaniu ograniczeń w dostawie ciepła, przywraca standardy dostawy ciepła zgodne z zawartymi umowami.

Charakterystyka systemu ciepłowniczego miasta Poznania

1. Charakterystyka techniczna źródła ciepła.

Podstawowym źródłem ciepła dla miejskiego systemu ciepłowniczego aglomeracji poznańskiej jest elektrociepłownia EC II Karolin zlokalizowana przy ul. Energetycznej 3, która zasila sieć poprzez magistrale ciepłownicze: wschodnią W3, zachodnią W5 i południową W4.

Drugim źródłem ciepła jest Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK - Spalarnia Śmieci) zlokalizowana przy ul. Energetycznej 5. ITPOK zasila miejską sieć ciepłą jednym rurociągiem wpiętym w wspólny kolektor magistrali W3, W4, W5 zlokalizowany na terenie EC-II Karolin.

Charakterystyka źródeł ciepła

1. EC Karolin jest elektrociepłownią blokową z trzema blokami ciepłowniczymi opalonymi węglem kamiennym BC50, BC100 i BK100. Blok BK100 ma możliwość pracy w kondensacji.

Moce cieplne podstawowych jednostek wytwórczych:

- BC 50 duoblok ciepłowniczy o mocy 150 MW w tym:

- Kocioł 1K1 (BFB) - opalany biomasą,
- Kocioł 1K2 - opalany węglem kamiennym,

- BC100 blok ciepłowniczy o mocy 240 MW, opalany węglem kamiennym,

- BK100 blok kondensacyjno-ciepłowniczy o mocy 240 MW, opalany węglem kamiennym,

Moc jednostek szczytowych:

- kotły wodne 2 x PTWM-180 (2x150 MW) o łącznej mocy 300 MW, opalane olejem opalowym.

Razem moc cieplna EC II wynosi 930 MW.

2. Pozostałe źródła

- ITPOK (dostawca PreZero)	- Q _{max}	30,0 MW *)
- C11 ul. Rokietnicka	- Q _{max}	18,5 MW
- C70 ul. Szpitalna	- Q _{max}	6,4 MW
- C57 ul. Sielska	- Q _{max}	7,0 MW
Razem		61,9 MW

*) Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych przystosowana do przekształcania odpadów komunalnych.

Graniczne moce cieplne dla układów pracy w pełnym skojarzeniu

L.p.	Układ pracy bloków	Q _{min} [MW]	Q _{max} z kogeneracją [MW]	Q _{max} bez kogeneracji [MW]
1	BC50 (kocioł węglowy)	45	60	95
2	BC50 (kocioł BFB)	40	55	55
3	BC50 (2 kotły)	78	115	150
4	BC100	0	200	240
5	BK100	0	200	240
6	BC50 (kocioł węglowy) i BC100	45	260	335
7	BC50 (kocioł BFB) i BC100	40	255	295
8	BC50 (kocioł węglowy) i BK100	45	260	335
9	BC50 (kocioł BFB) i BK100	40	255	295
10	BC50 (2 kotły) i BC100	85	315	390
11	BC50 (2 kotły) i BK100	85	315	390
12	BC100 i BK100	40	400	480
13	BC 50 (kocioł węglowy), BC100 i BK100	95	460	575
14	BC 50 (kocioł BFB), BC100 i BK100	90	455	570
15	BC50 (2 kotły), BC100 i BK100	145	520	630

Źródło posiada układy uzdatniania wody do uzupełniania ubytków nośnika ciepła o wydajności ciągłej 140 m³/h.

Uwaga: W sytuacji zagrożenia dostaw węgla kamiennego priorytet w pracy elektrociepłowni stanowi dostawa ciepła do systemu ciepłowniczego.

2. Charakterystyka sieci.

System ciepłowniczy dostarcza ciepło w wodzie gorącej parametrach 125/60 °C i ciśnieniu do 1,6 MPa. Zasila odbiorców w Poznaniu, Swarzędzu i Koziegłowach.

Sieć ciepłownicza posiada budowę pierścieniowo-promieniową zapewniającą bezpieczeństwo dostawy ciepła w sytuacjach awaryjnych.

Łączna pojemność systemu ciepłowniczego wraz z układami wewnętrznymi elektrociepłowni i akumulatorem ciepła (24000 m³) wynosi ok. 110 tys. m³. Długość łączna sieci czynnych własnych i obcych wynosi ok. 580 km.

Maksymalny przepływ w warunkach obliczeniowych wynosi ok. 10 700 t/h. Przepływ czynnika grzewczego do najdalszych odbiorców wynosi ok. 8-10 godzin.

Praca sieci programowana i nadzorowana jest całodobowo przez operatora systemu. Sterowanie pracą odbywa się poprzez system telemetrii. System umożliwia zdalną regulację ciśnień dyspozycyjnych w sieci oraz wyłączanie całkowite lub częściowe sekcji sieci w sytuacjach awaryjnych.

Odbiór ciepła odbywa się przez zautomatyzowane wymiennikowe węzły cieplne. Umożliwia to zdalne i w czasie rzeczywistym wprowadzenie ograniczeń w dostawie ciepła. Dotyczy to głównie węzłów będących własnością Veolia Poznań S.A.

W systemie ciepłowniczym zabudowano przepompownie wody sieciowej, umożliwiające regulację ciśnień dyspozycyjnych w sieci oraz umożliwiające zachowanie cyrkulacji wody sieciowej przy ograniczeniach dostawy ciepła. Przepompownie usytuowane są w komorach JI/12 i G3/4 na magistrali zachodniej (dla rejonu Grunwaldu) oraz W1/1 na magistrali wschodniej (dla rejonu Dębca i Górczyna).

Tabela regulacyjna dla podstawowego wariantu pracy.

Tabela regulacyjna dla m.s.c. sezon 2021/2022 - Wariant 1 B

Fi	Tzew	Tz	Tp	Q	G	Veolia	SUEZ	c11	c70	c57	E
	°C	°C	°C	MW	t/h	t/h	t/h	t/h	t/h	t/h	GJ
0,10	14,4	70,1	44,0	186	6131	6 019	112				16 031
0,12	13,7	70,5	43,9	203	6577	6 445	132				17 562
0,14	13,0	71,0	43,8	221	6990	6 840	150				19 093
0,16	12,2	71,7	43,7	239	7345	7 179	167				20 624
0,18	11,5	72,4	43,8	256	7693	7 510	183				22 155
0,20	10,8	73,3	43,8	274	8011	7 813	198				23 686
0,22	10,1	74,2	44,0	292	8301	8 089	213				25 217
0,24	9,4	75,2	44,2	310	8565	8 339	226				26 748
0,26	8,6	76,5	44,4	327	8769	8 531	238				28 279
0,28	7,9	77,7	44,7	345	8985	8 735	250				29 810
0,30	7,2	79,0	45,0	363	9180	8 920	261				31 341
0,32	6,5	80,3	45,3	380	9358	9 086	271				32 872
0,34	5,8	81,7	45,7	398	9518	9 237	281				34 403
0,36	5,0	83,4	46,2	416	9625	9 336	289				35 934
0,38	4,3	84,9	46,6	434	9758	9 461	298				37 465
0,40	3,6	86,4	47,1	451	9880	9 574	306				38 996
0,42	2,9	88,0	47,6	469	9991	9 678	313				40 527
0,44	2,2	89,6	48,1	487	10094	9 774	321				42 058
0,46	1,4	91,5	48,7	505	10153	9 826	326				43 589
0,48	0,7	93,1	49,3	522	10243	9 910	333				45 120
0,50	0,0	94,8	49,8	540	10328	9 990	339				46 651
0,52	-0,7	96,5	50,4	522	9742	9 117	345	190	40	51	45 089
0,54	-1,4	98,2	51,0	538	9798	9 151	350	206	40	51	46 440
0,56	-2,2	100,1	51,7	553	9821	9 155	354	220	40	51	47 791
0,58	-2,9	101,8	52,2	569	9877	9 190	359	235	41	52	49 143
0,60	-3,6	103,4	52,8	585	9950	9 260	364	232	41	52	50 580
0,62	-4,3	105,1	53,4	602	10022	9 330	369	230	41	52	52 018
0,64	-5,0	106,7	54,0	619	10096	9 401	374	227	42	52	53 456
0,66	-5,8	108,5	54,6	635	10143	9 447	377	224	42	52	54 893
0,68	-6,5	110,0	55,2	652	10221	9 522	382	222	42	53	56 331
0,70	-7,2	111,5	55,7	669	10301	9 599	386	221	43	53	57 769
0,72	-7,9	113,0	56,2	685	10383	9 678	390	219	43	53	59 207
0,74	-8,6	114,4	56,7	702	10470	9 763	392	217	43	54	60 644
0,76	-9,4	116,2	57,2	719	10476	9 766	398	214	43	54	62 082
0,78	-10,1	117,8	57,7	735	10510	9 799	402	212	44	54	63 520
0,80	-10,8	119,7	58,1	752	10491	9 779	406	209	44	54	64 957
0,82	-11,5	121,5	58,5	768	10480	9 767	410	206	44	53	66 395
0,84	-12,2	123,2	58,8	785	10477	9 763	414	203	44	53	67 833
0,86	-13,0	125,0	59,2	802	10470	9 755	418	200	44	53	69 270
0,88	-13,7	125,0	59,4	818	10730	10 005	422	203	45	54	70 708
0,90	-14,4	125,0	59,6	835	10984	10 251	427	205	46	56	72 146
0,92	-15,1	125,0	59,8	852	11233	10 490	431	208	47	57	73 583
0,94	-15,8	125,0	59,9	868	11474	10 723	436	210	48	58	75 021
0,96	-16,6	125,0	60,0	885	11708	10 949	440	212	49	59	76 459
0,98	-17,3	125,0	60,0	902	11930	11 162	444	213	50	60	77 896
1,00	-18,0	125,0	60,0	918	12140	11 364	449	215	51	61	79 334

CRWS

11 813

Charakterystyka stopni ograniczeń w dostawie ciepła

Stopnie ograniczeń	Ilość węgla w stosunku do obowiązkowego stanu	Grupy odbiorców	Nastawa temperatury pokojowej	Szacunkowa wielkość ograniczenia mocy	Szacowana oszczędność węgla w dobie
-	[%]	-	[°C]	[MW]	[t/dobę]
0	$C \geq 100\%$	Bez ograniczeń	20	0	0
I	$100\% > C > 80\%$	Obiekty podlegające ograniczeniom	18	44	264
II	$80\% > C > 60\%$	Obiekty podlegające ograniczeniom	16	88	528
III	$60\% > C > 40\%$	Obiekty podlegające ograniczeniom	14	132	792
IV	$40\% > C > 30\%$	Obiekty podlegające ograniczeniom. Wyłączenie dostawy ciepła w parze.	12	176	1056
V	$30\% > C > 20\%$	Obiekty podlegające ograniczeniom	10	220	1320
VI	$C < 20\%$	Wyłączenie dostawy ciepła dla przygotowania cwu i wyłączenie wszystkich obiektów z wyjątkiem: - szpitali - żłobków, przedszkoli - domów opieki			

Uwagi i założenia:

1. Oznaczenie C - określa minimalny zapas węgla, który powinien być zgromadzony w danym miesiącu oraz zapewniać pokrycie potrzeb w szczycie energetycznym.
2. Ograniczenie temperatury pomieszczenia o 1°C powoduje oszczędność 22 MW ciepła w systemie
3. Ograniczenie temperatury c.o. o 5°C powoduje spadek temperatury pomieszczenia o 1°C
4. Temperatura ciepłej wody użytkowej pozostaje zgodnie z umową: 55°C
5. Obiekty niepodlegające ograniczeniom, zgodnie z §13 ust. 4 Rozporządzenia Rady Ministrów z 8 listopada 2021r w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła.