

Caratteristica	Unità	Valori minimi / massimi	Metodi di analisi
Ceneri	%(m/m)	≤4%	ASTM D 5142-98
Umidità	%(m/m)	≤15%	ASTM D 5142-98
N-esano	mg/kg	≤30	ASTM D 1552
Solventi organici clorurati		assenti	*
Potere calorifico inferiore	kcal/kg	≥4.000	ASTM D 5865-01
	MJ/kg	≥16,747	

ALLEGATO I

SEZIONE A

TABELLA

3. - Biodiesel [articolo 3, comma 1, lettera g), articolo 6 comma 1, lettera i)]

Proprietà	Unità	Limiti		Metodo di prova
		Minimo	Massimo	
Viscosità a 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	3,5	5,0	EN ISO 3104 ISO 3105
Residuo carbonioso <sup>(a)</sup> (sul 10 % residuo distillazione)	% (m/m)		0,30	EN ISO 10370
Contenuto di ceneri solfatate	% (m/m)	-	0,02	ISO 3987
Contenuto di acqua	mg/kg	-	500	EN ISO 12937:2000
Contaminazione totale*	mg/kg	-	24	EN 12662
Valore di acidità	mg KOH/g		0,50	EN 14104
Contenuto di estere <sup>(b)</sup> *	% (m/m)	96,5		EN 14103
Contenuto di monogliceridi	% (m/m)		0,80	EN 14105
Contenuto di digliceridi	% (m/m)		0,20	EN 14105
Contenuto di trigliceridi*	% (m/m)		0,20	EN 14105
Glicerolo libero <sup>(c)</sup> *	% (m/m)		0,02	EN 14105 EN 14106
CFPP <sup>(d)</sup>	°C			UNI EN 116
Punto di scorrimento <sup>(e)</sup>	°C		0	ISO 3016
Potere calorifico inferiore (calcolato)	MJ/kg	35		DIN 51900:1989 DIN 51900-1:1998 DIN 51900-2:1977 DIN 51900-3:1977
Numero di iodio	g Iodio/100 g		130	EN 14111
Contenuto di zolfo	mg/kg		10,0	prEN ISO 20846 prEN ISO 20684
Stabilità all'ossidazione, 110° C	ore	4,0		EN 14112

<sup>(a)</sup> Per ottenere il 10% residuo deve essere utilizzato il metodo ASTM D 1163

<sup>(b)</sup> Non è consentita l'aggiunta di esteri diversi da quelli propri dei biodiesel e di altre sostanze diverse dagli additivi. <sup>(c)</sup> In caso di controversia sul glicerolo libero, si deve utilizzare il EN 14105.

<sup>(d)</sup> Per il biodiesel da utilizzare tal quale, il limite massimo coincide con quello previsto dalla UNI 6579

<sup>(e)</sup> Il biodiesel destinato alla miscelazione con oli combustibili convenzionali non deve contenere additivi migliorativi della filtrabilità a freddo.

In caso di controversia per la determinazione della contaminazione totale, del contenuto di esteri, del contenuto di trigliceridi e del glicerolo libero non si applica il criterio del 2R della UNI EN ISO 4259 (rispetto al limite di cui al prospetto.)

SEZIONE B

TABELLA

4. Caratteristiche e metodi di prova per i combustibili solidi (articolo 3, comma 1, lettere o), p) e q), comma 2 lettere c) ed e), comma 5 lettere d); articolo 4, comma 3 e articolo 6, comma 1, lettere f), o), p) e q)).

Tipo	Materie volatili <sup>(b)</sup> %	Ceneri <sup>(b)</sup> %	Zolfo <sup>(b)</sup> %	Umidità <sup>(b)</sup> %	Potere calorifico inferiore <sup>(c)</sup> MJ/kg
1 Coke metallurgico e da gas	≤ 2	≤ 12	≤ 1	≤ 12	≥ 27,63
2		≤ 10		≤ 8	
3 Antracite, prodotti antracitosi e loro miscele	≤ 13	≤ 10	≤ 1	≤ 5	≥ 29,31
4 Carbone da vapore	≤ 40	≤ 16	≤ 1	≤ 10 <sup>(e)</sup>	≥ 23,86 <sup>(e)</sup>
5 Agglomerati di lignite	≤ 40	≤ 16	≤ 0,5	≤ 15	≥ 14,65
6 Lignite <sup>(a)</sup>			≤ 1,5		
7 <sup>(a)</sup>	≤ 12		≤ 3		
8 <sup>(d)</sup>	≤ 14		≤ 6		≥ 29,31
Norma per l'analisi	ISO 562	UNI 7342	UNI 7584	UNI 7340	ISO 1928

(a)- per gli impianti di cui all'articolo 3, comma 2

(b)-i valori rappresentano limiti massimi come percentuali di massa sul prodotto tal quale

(c)-valori minimi riferiti al prodotto tal quale

(d)- per gli impianti di cui all'articolo 3, comma 5

(e)- tali valori si applicano solo agli impianti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b) e comma 2

04A12229