



MINISTERO DELLA DIFESA
AGENZIA INDUSTRIE DIFESA
STABILIMENTO MILITARE "PROPELLENTI"



Corso Trieste, 1 – 03035 Fontana Liri (FR)
e-mail: smp@aid.difesa.it – PEC: smp.aid@postacert.difesa.it

CONDIZIONI TECNICHE

TERMODISTRUZIONE MATERIALE ENERGETICO (NITROCELLULOSE) IN DISUSO



1. **SCOPO**

Le presenti condizioni tecniche riguardano la termodistruzione del materiale energetico (nitrocellulose) in disuso contenute nelle riserve delle riserve dello Stabilimento militare propellenti di Fontana Liri (FR).

L'esigenza di termodistruzione rientra nell'ambito del principio di prevenzione finalizzato ad evitare il pericolo di esplosione e/o danni all'ambiente e/o ai lavoratori.

2. **GENERALITÀ**

Oggetto delle presenti condizioni tecniche è l'eliminazione mediante termodistruzione del materiale energetico non più impiegabile, stoccato presso i locali del Deposito di Fabbrica¹ dello stabilimento.

L'attività deve essere valutata a corpo e deve prevedere il re-imballaggio degli attuali contenitori² o del materiale ivi contenuto nel rispetto della normativa ADR, il trasporto, la termodistruzione e, successivamente, la bonifica dei contenitori e lo smaltimento degli stessi. Al termine dell'attività, dovrà essere rilasciata una dichiarazione di avvenuta distruzione del materiale energetico (inclusa l'acqua presente nei contenitori) e dei contenitori stessi secondo le normative vigenti.

3. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Per lo svolgimento delle attività previste nel presente capitolato, l'Operatore Economico (O.E.) dovrà attenersi alla legislazione nazionale con particolare riferimento a:

- Regio Decreto 18 giugno 1931, n. 773 e successive aa.vv. – Testo unico sulle leggi di pubblica sicurezza (TULPS);
- Regio Decreto 6 maggio 1940, n. 635 e successive aa.vv. – Regolamento per l'esecuzione del TULPS;
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive aa.vv. – Norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive aa.vv. – Norme in materia ambientale;
- Decreto 12 maggio 2016, n. 101 - Regolamento recante l'individuazione delle modalità di raccolta, di smaltimento e di distruzione dei prodotti esplosivi (...);
- D.Lgs. 23 dicembre 2022, n. 213 e successive aa.vv. – Disposizioni integrative e correttive al D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 116, di attuazione della direttiva (UE) 2018/851;
- D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e successive aa.vv. - Codice dei contratti pubblici;
- Normativa tecnica applicabile.

¹ Riserve e magazzini.

² I contenitori non rispondono alla normativa ADR per il trasporto dei materiali in quanto scaduti di validità.





4. REQUISITI RICHIESTI ALL'OPERATORE ECONOMICO

L'Operatore Economico che intende presentare offerta dovrà essere in possesso delle licenze per la fabbricazione o il deposito di esplosivi di categoria II, previste da TULPS e dal Regolamento per l'esecuzione del TULPS.

5. DESCRIZIONE DEI MATERIALI

Il materiale energetico (nitrocellulose) è contenuto in n. 787 fusti da 200 lt.

Al fine di garantirne la sicurezza nello stoccaggio, il citato materiale è totalmente immerso in acqua. Il peso netto del materiale energetico da avviare a termodistruzione è pari a circa 28 tonnellate mentre il peso umido è pari a circa 150 tonnellate (acqua più materiale energetico).

Di seguito il dettaglio dei lotti di provenienza del materiale energetico. Il peso indicato in tabella deve essere considerato a titolo indicativo in quanto può essere variato in funzione delle condizioni ambientali e dalla necessità di mantenere il materiale in sicurezza (es. aggiunta di acqua). Il peso reale dovrà essere certificato all'uscita dello Stabilimento tramite apposita pesatura con bilancia certificata (la pesatura dovrà avvenire in almeno due fasi, la prima con mezzo di trasporto vuoto e la seconda con mezzo di trasporto carico).

Denominazione	Lotto	Tot. exp in [kg]	CLASSE	BOLLETTINO FISICO-CHIMICO
NITROCELLULOSA INDUSTRIALE per Vernici Tipo 22 E al 35%	PEFL-001-2005	2.869,00	4.1 D	ALLEGATO 1
NITROCELLULOSA INDUSTRIALE per Vernici Tipo 22 E al 35%	PILOTA	2.014,00	4.1 D	
NITROCELLULOSA PER VERNICI Tipo 21 E al 35%	PEFL-002-2006	2.000,00	4.1 D	
NITROCELLULOSE GRADE E	PEFL-4-2004	282,00	4.1 D	
NITROCELLULOSA TIPO I I GRADO C	PEFL 243-2017	2.160,00	4.1 D	ALLEGATO 2
NITROCELLULOSE S.L. TIPO FULMICOTONE IN FUSTI	F (PEFL 243-2017)	1.057,68	4.1 D	
NITROCELLULOSE GRADE C	PEFL 250-2017	919,00	4.1 D	
NITROCELLULOSE S.L. TIPO F IN FUSTI	F (PEFL-235-2017)	503,50	4.1 D	
NITROCELLULOSA GRADO A	117371	31,50	4.1 D	ALLEGATO 3
NITROCELLULOSA GRADO B	117384WP	31,50	4.1 D	ALLEGATO 4
NITROCELLULOSA GRADO B	117374	31,50	4.1 D	ALLEGATO 5
NITROCELLULOSE S.L. TIPO COLLODIO IN FUSTI	F (PEFL-216)	916,85	4.1 D	NON SI DISPONE DI ANALISI, TRATTASI DI NITROCELLULOSE DESTINATE ALLA LAVORAZIONE INTERNA
NITROCELLULOSE S.L. GRADE A	C507-C508	2.743,00	4.1 D	
NITROCELLULOSE S.L. GRADE A	C514	1.707,50	4.1 D	
NITROCELLULOSE S.L. TIPO F IN FUSTI	F MIX 394	111,50	4.1 D	
NITROCELLULOSE S.L. TIPO F IN FUSTI	F 0498	1.203,50	4.1 D	
NITROCELLULOSE S.L. GRADE A	MIX 388-C502	251,50	4.1 D	
NITROCELLULOSE S.L. TIPO F IN FUSTI	F (PEFL-224)	1.212,00	4.1 D	
NITROCELLULOSE S.L. GRADE A	C517-C516	2.156,00	4.1 D	
NITROCELLULOSE S.L. TIPO F IN FUSTI	F 412	3.415,50	4.1 D	
NITROCELLULOSE S.L. GRADE A	C518	2.100,00	4.1 D	
		27.717,03		

Si allegano anche le Schede di sicurezza disponibili.

IMPORTANTE: la nitrocellulosa quando presenta una percentuale di umidità superiore al 25% viene considerata come materiale infiammabile (n. ONU 2555 - classe 4.1D) mentre quando





l'umidità scende sotto il 25% deve essere considerata come materiale esplosivo (n. ONU 0340 - classe 1.1D³).

6. DETTAGLIO DELLE ATTIVITÀ RICHIESTE A CARICO DELL'O.E. AGGIUDICATARIO

L'Operatore Economico aggiudicatario dell'appalto dovrà provvedere a proprie cure e spese alla redazione di un progetto di intervento che dovrà prevedere almeno:

- ove necessario, la caratterizzazione del materiale da avviare alla termodistruzione a cura di un laboratorio accreditato per l'esecuzione di prove analitiche;
- la redazione di un progetto di intervento che dovrà essere coordinato con un tecnico esperto in materia di esplosivi, nominato dalla società aggiudicataria cui competeranno anche i costi del citato progetto e le eventuali autorizzazioni di Autorità terze. In tale progetto dovrà essere indicata la modalità individuata per la termodistruzione⁴;
- alla redazione⁵ del piano di sicurezza e coordinamento (PSC). Il PSC dovrà essere redatto dal coordinatore per la sicurezza;
- alla redazione⁶ del piano operativo di sicurezza (POS) tenendo conto di quanto indicato nel PSC;
- il re-imballaggio degli attuali contenitori o del materiale ivi contenuto nel rispetto della normativa ADR;
- il caricamento ed al trasporto ADR fino al sito/impianto di distruzione, in qualità di Speditore, di tutto il materiale incluso i contenitori;
- la termodistruzione del materiale energetico in accordo al progetto di intervento proposto (inclusa la dichiarazione di avvenuta termodistruzione);
- la bonifica e successivo smaltimento dei fusti e dei contenitori nel rispetto delle Norme in materia ambientale con rilascio dei formulari debitamente compilati e vidimati;
- dichiarazione di avvenuta distruzione del materiale energetico (inclusa l'acqua presente nei contenitori).

7. TEMPISTICA

L'attività dovrà essere conclusa entro 500 giorni (solari) dall'avvio dell'esecuzione contrattuale. Il mancato rispetto delle tempistica di cui sopra comporterà l'applicazione di una penale pari all'1% dell'importo contrattuale per ogni 50 giorni di ritardo (o frazioni⁷). L'ammontare

³ TULPS categoria II.

⁴ Dovrà includere lo smaltimento dell'acqua presente nei fusti contaminata da materiale energetico.

⁵ I costi per il PSC e per il POS sono a carico dell'O.E. Inoltre, l'O.E. dovrà proporre alla Stazione appaltante il nominativo del Direttore dei lavori e del Coordinatore per la sicurezza (progettazione/esecuzione). Il personale proposto dovrà sottoscrivere la dichiarazione di assenza di conflitti di interesse (modello in Allegato). La remunerazione dei suddetti incarichi dovrà essere ricompensata nei fondi previsti per la sicurezza e non soggetti a ribasso. Di tale onere, l'O.E. dovrà tenerne conto in fase di predisposizione dell'offerta.

⁶ I costi per il PSC e per il POS sono a carico dell'O.E. Inoltre, l'O.E. dovrà proporre alla Stazione appaltante il nominativo del Direttore dei lavori e del Coordinatore per la sicurezza (progettazione/esecuzione). Il personale proposto dovrà sottoscrivere la dichiarazione di assenza di conflitti di interesse (modello in Allegato). La remunerazione dei suddetti incarichi dovrà essere ricompensata nei fondi previsti per la sicurezza e non soggetti a ribasso. Di tale onere, l'O.E. dovrà tenerne conto in fase di predisposizione dell'offerta.

⁷ Es. da 1 a 50 giorni di ritardo, penale pari all'1%; da 51 a 100 giorni di ritardo, penale pari al 2%; da 101 a 150 giorni di ritardo, penale pari al 3%; etc.





complessivo delle penali non potrà comunque superare il 10% del citato importo contrattuale. Trascorso tale termine si procederà con le segnalazioni di rito ed alla successiva risoluzione del contratto con incameramento della garanzia (fideiussione o altri metodi previsti dal codice dei contratti).

8. ATTIVITÀ OPZIONALE

L'offerta dovrà prevedere, in opzione, la possibilità di smaltire ulteriore materiale energetico (nitrocellulose) con caratteristiche simili (derivante da scarti di produzione) fino ad un totale di 120 tonnellate (peso umido - acqua più materiale energetico). Nell'attività opzionale non è richiesto il re-imballaggio del materiale in quanto sarà reso disponibile in fusti idonei al trasporto. Il costo unitario al kg per il materiale energetico (inclusa l'acqua di stoccaggio) oggetto della presente opzione dovrà essere lo stesso previsto per l'attività principale dedotto il costo del re-imballaggio.

L'opzione sarà attivata, ad insindacabile giudizio dall'Agenzia (AID), entro 3 (tre) anni dalla stipula del presente contratto.

9. VERIFICA DI CONFORMITÀ/COLLAUDO DELLA PRESTAZIONE

La prestazione oggetto del presente capitolato dovrà essere approntata alla verifica di conformità/collaudo entro 500 giorni (solari) dall'avvio dell'esecuzione contrattuale attraverso PEC indirizzata alla Stazione appaltante.

La verifica di conformità ha lo scopo di accertare la regolare esecuzione, rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti nel contratto, alle eventuali leggi di settore e alle disposizioni del codice.

Fermo restando quanto sopra indicato, la verifica di conformità/collaudo della prestazione sarà considerata positiva solo dopo che l'O.E. aggiudicatario dell'appalto avrà consegnato alla Stazione appaltante ed allo Stabilimento copia della seguente documentazione:

- dichiarazione di avvenuta bonifica dei fusti e dei contenitori nel rispetto delle Norme in materia ambientale e rilascio di copia dei formulari di avvenuto smaltimento dei fusti e dell'eventuale altro materiale di imballaggio presso idoneo sito autorizzato ai sensi del D.Lgs. 152/2006;
- dichiarazione di avvenuta termodistruzione del materiale energetico (inclusa l'acqua presente nei contenitori) prelevato dallo Stabilimento.

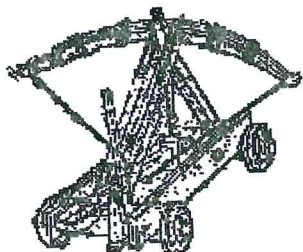




ALLEGATO 1



S
M
P



STABILIMENTO MILITARE "PROPELLENTI"
03035 FONTANA LIRI (FR)

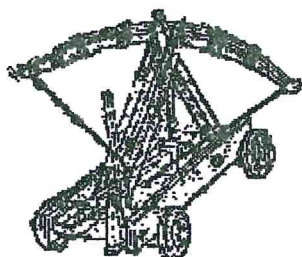
SEZIONE CONTROLLO E COLLAUDI
Laboratorio Chimico Principale

Bollettino n°: 676
Data: 28/09/05
Campione: Nitrocellulosa Collodio per vernici
Lotto: PEFL 001/2005
Presentato da: Sezione Propellenti
Specifica/Disegno n°: TIPO 22 E

Determinazioni		Trovato	Prescritto
Titolo d'azoto	= %	11,91	11,80-12,20
Viscosità (10 g + 75 ml di acetone e 25 ml di alcool etilico)	= cp	28,80	28,5 +30,5
Solubilità in esteri		Prat. solubile	Prat. Solubile
Saggio M.V. a 134,5 °C	= minuti	40	≥ 30
Punto d'inflammabilità	= °C	> 180	≥ 180
Saggio RID	= minuti	> 30	≥ 30
Saggio ANGELI	=	Neutro	Neutro
Umidità	= %	32,00	35± 2
Aspetto soluzione		opalescente	Limpido
Viscosità DIN 53179 (22 g nc 95g acetone + g 5 acqua)	= cp	362	340 ÷ 470

IL CAPO SEZIONE CONTROLLO E COLLAUDI
P. Ch. Claudio ROMAGNOLI

S
M
P



STABILIMENTO MILITARE "PROPELLENTI"
03035 FONTANA LIRI (FR)

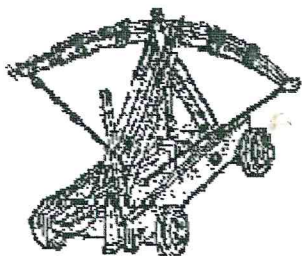
CONTROLLO E COLLAUDI
Laboratorio Chimico

Certificato D'Analisi N°: 272
Data: 28/04/2006
Campione: Nitrocellulosa per vernici tipo 21 E
Lotto/Batch: PEFL 002-2006
Specifica Disegno N°: Scheda Tecnica

Determinazioni		Trovato	Prescritto
Titolo d'azoto	= %	12,06	11,80-12,20
Viscosità (DIN 53179)	= cp	408	375-425
Solubilità in Esteri	=	completa.	Completa
Saggio M.V. a 134,5 °C	= minuti	35	Min 30
Saggio RID	= minuti	>30	Min 30
Temperatura di accensione	= °C	> 180	Min 180
Acidità Residua	=	Neutra	Neutra
Aspetto Soluzione	=	Limpida	Limpida
Umidità Totale	= %	35,5	35,00±2,00

IL RESPONSABILE CONTROLLO E COLLAUDI
P.Ch. Claudio ROMAGNOLI

S
M
P



STABILIMENTO MILITARE "PROPELLENTI"
03035 FONTANA LIRI (FR)

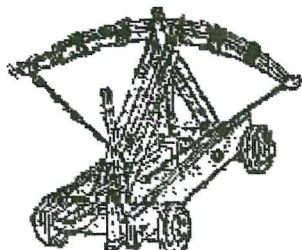
SEZIONE CONTROLLO E COLLAUDI
Laboratorio Chimico Principale

Bollettino n°: 182
Data: 17/03/05
Campione: Nitrocellulosa Collodio per vernici
Lotto: Pilota
Presentato da: Sezione Propellenti
Specifica/Disegno n°: TIPO 22 E

Determinazioni		Trovato
Titolo d'azoto	= %	12,13
Viscosità (10 g + 75 ml di acetone e 25 ml di alcool etilico)	= cp	25,27
Saggio M.V. a 134,5 °C	= minuti	40
Bergman-Junk a 132°C	= ccNO/g	0,56
Punto di accensione	= °C	>180
Sagio ANGELI	=	Neutro
Umidità	= %	28,00

IL CAPO SEZIONE CONTROLLO E COLLAUDI
P. Ch. Claudio ROMAGNOLI

S
M
P



STABILIMENTO MILITARE "PROPELLENTI"
03035 FONTANA LIRI (FR)

SEZIONE CONTROLLO E COLLAUDI
Laboratorio Chimico Principale

Bollettino n°: 115
Data: 23/02/2004
Campione: Nitrocellulosa Collodio per vernici
Lotto: PEFL 4-2004
Presentato da: Sezione Propellenti
Specifica/Disegno n°:

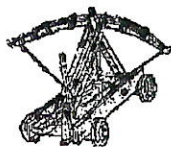
Determinazioni		Trovato
Titolo d'azoto	= %	12,00
Viscosità (1 g + 89 ml di acetone e 11 ml di alcool etilico)	= cp	0,73
Viscosità (10 g + 89 ml di acetone e 11 ml di alcool etilico)	= cp	53,90
Viscosità (10 g + 75 ml di acetone e 25 ml di alcool etilico)	= cp	58,95
Finezza	= cc	88
Saggio M.V. a 134,5 °C	= minuti	45
Bergman-Junk a 132°C	= ccNO/g	1,12
Umidità	= %	35

IL DIRETTORE PRODUZIONE E SERVIZI
Ten.Col. Col. Ing. *Paolo Mazzocchetti*



ALLEGATO 2





Rapporto di prova																																																												
Numero: 312			Data: 29/05/2017																																																									
Laboratorio	Laboratorio Chimico Principale dello SMP																																																											
	Indirizzo	Fontana Liri (FR) – 03035																																																										
	Nazione	Italia																																																										
	Contatto	Col.Ing.t.ISSMI Salvatore CATALANO																																																										
	Email	smp@aid.difesa.it																																																										
Campione	Nome del campione	Nitrocellulosa grado C PEFL 243-2017		N° Verbale di prelievo	096-2017																																																							
	Campionamento accreditato	NO	Luogo e punto del campionamento	SMP																																																								
	Data e ora del campionamento			26/05/2017 - 09:00																																																								
Riferimenti	Cliente	Stabilimento Militare Propellenti - AID		Rapporto di prova inviato a																																																								
	Committente	Baschieri & Pellagri			Controllo e Collaudi																																																							
	Indirizzo	VIA DEL FRULLO 26 - 40055 MARANO DI CASTENASO BO			Semilavorati Esplosivi																																																							
	Ordine	BPOAC17-00558			Gestione Materiali Esplosivi																																																							
Analisi		Data inizio:	06/04/2017	Data fine:	11/04/2017																																																							
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Parametro</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"></th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Risultato</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Requisito</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Metodo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Titolo d'azoto*</td> <td>= %</td> <td>13.23</td> <td>13,20 ÷ 13,30</td> <td>STANAG 4178 ed. 2 met. 2.5.3</td> </tr> <tr> <td>Viscosità (1 g + 89 ml di acetone e 11 ml di alcool etilico) *</td> <td>= cp</td> <td>6.45</td> <td>5 ÷ 7</td> <td>SMP n. 007</td> </tr> <tr> <td>Ceneri*</td> <td>= %</td> <td>0.4</td> <td>≤ 0,4</td> <td>STANAG 4178 ed. 2 met. 7</td> </tr> <tr> <td>Solubilità in alcol-eteri*</td> <td>= %</td> <td>26</td> <td>20 ÷ 30</td> <td>STANAG 4178 ed. 2 met. 3</td> </tr> <tr> <td>Insolubile in acetone *</td> <td>= %</td> <td>0.2</td> <td>≤ 0,4</td> <td>STANAG 4178 ed. 2 met. 4</td> </tr> <tr> <td>Finezza*</td> <td>= cc</td> <td>74</td> <td>65 ÷ 80</td> <td>STANAG 4178 ed. 2 met. 14</td> </tr> <tr> <td>Saggio M.V. a 134,5 °C*</td> <td>= minuti</td> <td>40</td> <td>≥ 30</td> <td>STANAG 4178 ed. 2 met. 6</td> </tr> <tr> <td>Temperatura di accensione</td> <td>= °C</td> <td>182 ± 1**</td> <td>≥ 180</td> <td>ADR 2009 pag. 209</td> </tr> <tr> <td>Bergman-Junk a 132°C</td> <td>= cc NO/g</td> <td>1.85 ± 0,38**</td> <td>≤ 2,5</td> <td>STANAG 4178 ed. 2 met. 5B</td> </tr> <tr> <td>Umidità*</td> <td>= %</td> <td>~30</td> <td>~ 30</td> <td>SMP n. 011</td> </tr> </tbody> </table>						Parametro		Risultato	Requisito	Metodo	Titolo d'azoto*	= %	13.23	13,20 ÷ 13,30	STANAG 4178 ed. 2 met. 2.5.3	Viscosità (1 g + 89 ml di acetone e 11 ml di alcool etilico) *	= cp	6.45	5 ÷ 7	SMP n. 007	Ceneri*	= %	0.4	≤ 0,4	STANAG 4178 ed. 2 met. 7	Solubilità in alcol-eteri*	= %	26	20 ÷ 30	STANAG 4178 ed. 2 met. 3	Insolubile in acetone *	= %	0.2	≤ 0,4	STANAG 4178 ed. 2 met. 4	Finezza*	= cc	74	65 ÷ 80	STANAG 4178 ed. 2 met. 14	Saggio M.V. a 134,5 °C*	= minuti	40	≥ 30	STANAG 4178 ed. 2 met. 6	Temperatura di accensione	= °C	182 ± 1**	≥ 180	ADR 2009 pag. 209	Bergman-Junk a 132°C	= cc NO/g	1.85 ± 0,38**	≤ 2,5	STANAG 4178 ed. 2 met. 5B	Umidità*	= %	~30	~ 30	SMP n. 011
Parametro		Risultato	Requisito	Metodo																																																								
Titolo d'azoto*	= %	13.23	13,20 ÷ 13,30	STANAG 4178 ed. 2 met. 2.5.3																																																								
Viscosità (1 g + 89 ml di acetone e 11 ml di alcool etilico) *	= cp	6.45	5 ÷ 7	SMP n. 007																																																								
Ceneri*	= %	0.4	≤ 0,4	STANAG 4178 ed. 2 met. 7																																																								
Solubilità in alcol-eteri*	= %	26	20 ÷ 30	STANAG 4178 ed. 2 met. 3																																																								
Insolubile in acetone *	= %	0.2	≤ 0,4	STANAG 4178 ed. 2 met. 4																																																								
Finezza*	= cc	74	65 ÷ 80	STANAG 4178 ed. 2 met. 14																																																								
Saggio M.V. a 134,5 °C*	= minuti	40	≥ 30	STANAG 4178 ed. 2 met. 6																																																								
Temperatura di accensione	= °C	182 ± 1**	≥ 180	ADR 2009 pag. 209																																																								
Bergman-Junk a 132°C	= cc NO/g	1.85 ± 0,38**	≤ 2,5	STANAG 4178 ed. 2 met. 5B																																																								
Umidità*	= %	~30	~ 30	SMP n. 011																																																								
* Prova non accreditata Accredia ** *Prova per la quale l'incertezza estesa associata ai valori di parametro è stimata con un fattore di copertura K = 2, con un livello di fiducia del 95%																																																												

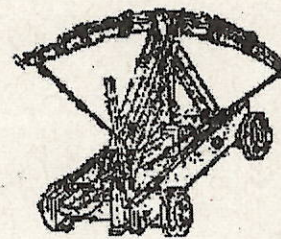
Il Direttore
Col.Ing.t.ISSMI Salvatore
CATALANO



agenzia industrie difesa

**STABILIMENTO MILITARE
"PROPELLENTI"**
03035 FONTANA LIRI (FR)

SEZIONE CONTROLLO E COLLAUDI
Laboratorio Chimico Principale



Certificate of Analysis - Lot PEFL 235-2017

Ref. number: 140

Date: February 28th 2017

Test Site Information

Laboratory: SMP Chemistry Lab
Address: Fontana Liri (FR) - 03035
Country: Italy
POC: Col.Ing.t.ISSMI Salvatore Catalano
Email: salvatore.catalano@aid.difesa.it

Specimen Information

Nitrocellulose: Type I - Grade B

Lot PEFL 235-2017

Reference

Order: 4C145

Specification: Cielo V International Ltd.

Full Test Report

<u>Determination</u>	<u>Units</u>	<u>Value</u>	<u>Specification</u>	<u>Test Method</u>
Nitrogen content	%	13.46	≥ 13.40	MCP-S-203-00179 (*)
Ether-alcohol solubles	%	3.80	≤ 5.00	MIL DTL 244 B 4.5.2.1
Acetone insoluble	%	0.24	≤ 0.40	MIL DTL 244 B 4.5.3
Ash	%	0.32	≤ 0.40	MIL STD 286 C 106.1.2
Fineness	ml	91	70-110	MIL DTL 244 B 4.5.6
Viscosity	sec	12.20	10.00-14.00	MIL DTL 244 B 4.5.5
Water content	%	30	30 ± 5	MIL SDT 286 C 101.3.2
Calorific value	cal/g	1101	≈ 1050	Stanag 4178 ed.2 20B
Heat test 134.5°C	min	40	≥ 30	MIL SDT 286 C 404.1.2
Bergman-Junk test	ml _{NO} /g _{NC}	1.57	≤ 2.0	MIL DTL 244 B 4.5.3.1

(*) The retrieved value has been confirmed by the MIL-DTL-244-C 4.5.1.

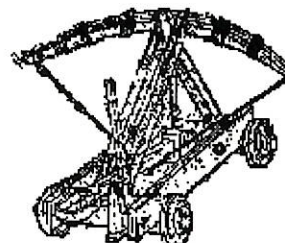
IL DIRETTORE
Col.Ing.t.ISSMI Salvatore Catalano



agenzia industrie difesa

**STABILIMENTO MILITARE
"PROPELLENTI"
03035 FONTANA LIRI (FR)**

**SEZIONE CONTROLLO E COLLAUDI
Laboratorio Chimico Principale**



Certificate of Analysis of PEFL 250 - 2017

Rev.00

Ref. number: 435-2017

Date: July 12nd 2017

Mix 404 - 2017

Test Site Information

Laboratory: SMP Chemistry Lab
Address: Fontana Liri (FR) - 03035
Country: Italy
POC: Col.Ing.t.ISSMI Salvatore Catalano
Email: salvatore.catalano@aid.difesa.it

Specimen Information

Nitrocellulose: Type I - Grade C

Grade C- 10520 kg

Sublot F459-460 - 2350 Kg
Sublot F461-462 - 3150 Kg
Sublot F477 - 2000 Kg
Sublot C516 - 1220 kg
Sublot C491 - 1800 Kg

Raw materials

Cotton linters Milouban lot:

- 39282: F477
- 39285: F459, F460
- 39286: C516
- 39284: F461, F462
- 39257: C491

Nitrating mixture (LN) H₂SO₄ 58.4-60.10% HNO₃ 23.9-25.5%

Reference

Order: 25605703 Specification: 56/59330/TD

IMI Cat.: 59-330-0634

Lot's Full Test Report

<u>Determination</u>	<u>Units</u>	<u>Value</u>	<u>Specification</u>	<u>Standard</u>	<u>Test Method</u>
Nitrogen content	%	13.11	13.10 - 13.20	MIL-STD-286-C	209.3.2
Ether-alcohol solubles	%	31,5	30 - 35	MIL-DTL-244-C	4.5.2.2
Acetone insoluble	%	0.18	0.40 Max	MIL-DTL-244-C	4.5.3
Ash	%	0.27	0.40 Max	MIL-DTL-244-C	4.5.4
Fineness	ml	77	76 - 86	MIL-DTL-244-C	4.5.3
Viscosity	cP	3.45	3.13 - 3.47	SMP	007
Alkalinity	%	0.035	0.10 max	Chemical plant	5-153-M
Water content	%	30 ca	28 - 32	MIL-DTL-244-C	4.5.9
Calorific value	cal/g	1059	1055 ca	Chemical plant	5-154-M
Heat test 134.5°C	min	40	30 Min	MIL-STD-286-C	404.1.2
Bergman-Junk test	ml _{NO} /g _{NC}	0.27	2.0 Max	Chemical plant	5-153-M

Il Responsabile Controllo &
Collaudi

Col.Ing.t.ISSMI Salvatore Catalano



ALLEGATO 3



QUALITY ASSURANCE CERTIFICATE

Customer: BASCHIERI & PELLAGRI

Cert N°: 369/2017

Product: GRADE A

Reference : 12H800A10

Batch N°: 117371

FTC/ 442960

PARAMETERS	UNITS	MIN	MAX	RESULTS	METHODS
Nitrogen Content	%	12,50	12,60	12,53	489 BE
Viscosity	mPa,s	4,0	6,0	4,0	5539BE
Fineness	ml	65	80	80	494 BE
Stability Bergman Junk	ml NO/g		2,5	1,6	434 BE
Ether / Alcohol Solubility	%	99		99	05MA
Acetone Insoluble	%		0,4	0,1	5510 BE
Ash	%		0,4	0,0	5511 BE
Moisture	%	28,0	32,0	30,1	497 BE

Bergerac, 23/10/2017

Laboratory Manager

S.MERY





ALLEGATO 4



QUALITY ASSURANCE CERTIFICATE

Customer: BASCHIERI & PELLAGRI

Cert N°: 378/2017

Product: GRADE B WITH WOOD PULP

Reference : 11H800A10

Batch N°: 117384 WP

FTC/ 441290

PARAMETERS	UNITS	MIN	MAX	RESULTS	METHODS
Nitrogen Content	%	13,35		13,47	489 BE
Viscosity	mPa,s	4,0	6,0	4,0	5539BE
Fineness	ml	65	80	80	494 BE
Stability Bergman Junk	ml NO/g		2,5	2,0	434 BE
Ether / Alcohol Solubility	%	4,0	8,0	5,3	05MA
Acetone Insoluble	%		0,4	0,3	5510 BE
Ash	%		0,4	0,1	5511 BE
Moisture	%	28,0	32,0	31,7	497 BE

TEST WOOD PULP

BERGERAC, 30/10/2017

Laboratory Manager

S.MERY





ALLEGATO 5



QUALITY ASSURANCE CERTIFICATE

Customer: BASCHIERI & PELLAGRI

Cert N°: 341/2017

Product: GRADE B

Reference : 11H800A10

Batch N°: 117374

FTC/ 441290

PARAMETERS	UNITS	MIN	MAX	RESULTS	METHODS
Nitrogen Content	%	13,35		13,50	489 BE
Viscosity	mPa.s	4,0	6,0	4,8	5539BE
Fineness	ml	65	80	74	494 BE
Stability Bergman Junk	ml NO/g		2,5	2,0	434 BE
Ether / Alcohol Solubility	%	4,0	8,0	4,0	05MA
Acetone Insoluble	%		0,4	0,0	5510 BE
Ash	%		0,4	0,0	5511 BE
Moisture	%	28,0	32,0	30,3	497 BE

Bergerac, 23/10/2017

Laboratory Manager

S.MERY





ANNESSO



DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE

(artt. 46 e 47 T.U. – D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

*Conflitto di interesse e incompatibilità/inconferibilità in caso di condanna per delitti contro la P.A. art. 35
bis D.lgs. n. 165/2001, art. 51 c.p.c.*

Il sottoscritto _____ nato a _____ (____)
il ____/____/_____, designato per l'incarico di **Direttore dei lavori/ Coordinatore per la sicurezza
(progettazione/esecuzione)**, consapevole delle conseguenze previste dal D.P.R. 445/2000 in caso di
dichiarazioni mendaci, sotto la propria responsabilità

DICHIARA

- di non aver riportato alcuna condanna penale, compresi i casi di patteggiamento, anche con sentenza non passata in giudicato, per uno dei “delitti dei pubblici ufficiali contro la Pubblica Amministrazione” così come disciplinati dal capo I del titolo II del libro secondo del codice penale;
- di non aver riportato condanne penali passate in giudicato per delitti che comportino l'interdizione dai pubblici uffici, per reati che incidono sulla moralità professionale e per i reati di cui al D.lgs. n. 231/2001;
- che, in relazione all'incarico di **Direttore dei lavori/ Coordinatore per la sicurezza**, non sussistono situazioni di incompatibilità con l'Operatore Economico (*indicare il nome dell'O.E.* _____), ai sensi dell'art. 51 C.P.C., come di seguito precisato:
 - non è parente, né lo è il proprio coniuge, fino al quarto grado, né è legato da vincoli di affiliazione, né è convivente o commensale abituale di alcuno dei rappresentanti dell'Operatore Economico;
 - non ha, come non ha il proprio coniuge, causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito con alcuno dei rappresentanti dell'Operatore Economico;
 - non è tutore, curatore, amministratore di sostegno, procuratore, agente o datore di lavoro di alcuno dei rappresentanti dell'Operatore Economico;
- di impegnarsi a dare notizia all'Amministrazione dell'avvio, in costanza del rapporto di lavoro, dei suddetti procedimenti penali a proprio carico;
- di non aver avuto nel corso del precedente triennio e di non avere ancora in corso, in prima persona o suoi parenti o affini entro il secondo grado, o il coniuge o il convivente, rapporti di collaborazione in qualunque modo retribuiti e/o finanziari con soggetti privati detentori di interessi contrastanti con il Ministero della Difesa e con quelli dell'Agenzia Industrie Difesa.

IL DICHIARANTE
