

MINISTERO DELLA DIFESA Direzione Generale delle Costruzioni delle Armi e degli Armamenti Aeronautici e Spaziali 1° Reparto - 1^ Divisione	AA-M-P.075a
METIL-ETIL-CHETONE	Agosto 1973
Sostituisce la Norma: AM-P.075 del Maggio 1956	N° 6 pagine
Approvazione Ministeriale: 21 Marzo 1956	

Riferimenti: Norma elaborata dalla Direzione Laboratori A.M., 2^ Divisione -
Via Tuscolana 473, 00181 Roma.

I N D I C E

	Pag.
1. <u>IMPIEGO PREVISTO</u>	2
2. <u>CARATTERISTICHE</u>	2
3. <u>METODI DI PROVA</u>	2
3.1. GENERALITA'	2
3.2. COLORE	2
3.3. PESO SPECIFICO A 15°C	3
3.4. RESIDUO NON VOLATILE	3
3.5. ACQUA	3
3.6. TITOLO	3
3.6.1. Apparecchiatura	3
3.6.2. Condizioni di prova	3
3.6.3. Procedimento	4
4. <u>COLLAUDO ED ACCETTAZIONE</u>	4
4.1. GENERALITA'	4
4.2. CONFEZIONAMENTO DEL PRODOTTO	4
4.3. STAMPIGLIATURA	4
4.4. IMBALLAGGIO	5
5. <u>CAMPIONAMENTO</u>	5
5.1. GENERALITA'	5
5.2. QUANTITA' MINIMA DI CAMPIONE	5
5.3. PRELEVAMENTO DEI CAMPIONI	6

1. IMPIEGO PREVISTO

Il prodotto di cui alla presente Norma è previsto come solvente e diluente per vernici e pitture; esso evapora più lentamente dell'acetone e più velocemente del toluene.

2. CARATTERISTICHE

N°	CARATTERISTICHE	Unità di misura	Valori	Metodi di Prova (vedi punto 3.1.)
1	Aspetto		limpido, privo di sostanze estranee	FTMS 141a 4261
2	Colore		come prescritto	3.2.
3	Peso specifico a 15°C		{ min 0,800 max 0,815	3.3.
4	Residuo non volatile	mg/100ml	max 5	3.4.
5	Acidità	mgKOH/g	max 0,04	FTMS 141a 5252
6	Distillazione			FTMS 141a 4301
	6.1. Punto iniziale	°C	min 75	
	6.2. Condensato a 85°C	ml/100ml	min 90	
	6.3. Punto finale	°C	max 95	
7	Acqua		come prescritto	3.5.
8	Corrosione su lamina di rame	N°	max 1	FTMS 141a 5101
9	Titolo	%	min 95	3.6.

3. METODI DI PROVA**3.1. GENERALITÀ**

Salvo diversa indicazione, i metodi di prova si riferiscono a quelli previsti nell'edizione aggiornata dell'FTMS 141a all'atto dell'offerta.

3.2. COLORE

Una provetta da 10 ml si riempie per metà con acqua distillata; un'altra provetta si riempie per metà con il metil-etil-chetone in esame. Esaminati dall'alto contro un fondo bianco e per trasparenza, i due liquidi devono presentare lo stesso colore.

3.3. PESO SPECIFICO A 15°C

La determinazione si esegue con qualsiasi metodo capace di fornire un valore significativo fino alla terza cifra decimale.

3.4. RESIDUO NON VOLATILE

In una capsula di porcellana di adatto volume previamente standardizzata (30' a $105 \pm 2^\circ\text{C}$ e 30' in essiccatore fino a peso costante) si pongono 100 ± 1 ml di metil-etil-chetone in esame, misurati con un cilindro graduato.

Il metil-etil-chetone si evapora fino a secchezza su un bagnomaria; indi si trasferisce la capsula in stufa a $105 \pm 2^\circ\text{C}$ e si procede ad una nuova standardizzazione fino a peso costante.

L'aumento di peso della capsula, espresso in mg, rappresenta il residuo non volatile.

3.5. ACQUA

5 ml di metil-etil-chetone in esame si pongono in un cilindro graduato a tappo smerigliato da 100 ml indi, in porzioni di 10 ml alla volta, si aggiungono con una pipetta 95 ml di una miscela costituita dal 70% in volume di isottano ppa e dal 30% in volume di toluene ppa.

Dopo ogni aggiunta si agita ripetutamente il cilindro graduato che si esamina per constatare l'assenza di torbidità.

Un intorbidimento della miscela infatti, anche dopo le ultime aggiunte di miscela idrocarburica, indica la presenza di acqua nel campione.

3.6. TITOLO

3.6.1. Apparecchiatura. Gas-cromatografo (Perkim Elmer mod. 880 o strumento con analoghe caratteristiche) con rivelatore a ionizzazione di fiamma, munito di registratore a penna scrivente e, possibilmente, di un integratore elettronico e di stampatrice per il calcolo delle aree dei picchi.

3.6.2. Condizioni di prova

- a) quantità di campione da introdurre
nell'apparecchiatura : 0,5 microlitri
- b) caratteristiche della colonna
 - tubo : in acciaio inox
 - lunghezza : 2 m
 - diametro esterno : 3 mm
 - materiale di riempimento : apiezon L. al 10%
su chromosorb W.
- c) temperatura di prova
 - nella camera di iniezione : 110°C
 - nella colonna : 90°C
 - nel rivelatore : 110°C

d) gas impiegati e flusso

- gas di trasporto (azoto)	: 30 ml/min
- gas comburente (aria)	: 500 ml/min
- gas combustibile (idrogeno)	: 35 ml/min.

3.6.3. Procedimento. Agendo opportunamente sui vari comandi dell'apparecchiatura si porta lo strumento nelle condizioni prescritte al punto 3.6.2. e si lascia stabilizzare per almeno 15 minuti. Trascorso questo tempo si preleva con adatta microsiringa (p. es. TERUMO MICRO SYRINGE UMS-01) il campione, precedentemente agitato e ben omogeneizzato, e lo si introduce nella colonna di prova.

Si lascia sviluppare quindi il cromatogramma. Prima dell'introduzione del campione di prodotto in esame, si sottopone all'apparecchiatura un campione di metil-etil-chetone puro per analisi per procedere al confronto e del tempo di ritenzione e della purezza del campione in esame. Per ulteriore conferma si sottopone infine all'apparecchiatura una miscela, nel rapporto 1/1, metil-etil-chetone puro per analisi e di metil-etil-chetone in collaudo.

4. COLLAUDO ED ACCETTAZIONE

4.1. GENERALITA'

La Ditta fornitrice, prima di dichiarare il materiale pronto al collaudo, dovrà provvedere alla legatura dei contenitori con filo di ferro ed alla applicazione dei piombi, pronti per la punzonatura, da parte della Commissione incaricata del campionamento.

4.2. CONFEZIONAMENTO DEL PRODOTTO

Il metil-etil-chetone dovrà essere consegnato in lattine da Kg. 5 con bocchello a vite.

4.3. STAMPIGLIATURA

Sia sui recipienti contenenti il prodotto sia sull'imballaggio, dovrà essere riportata, a cura e spese della Ditta fornitrice, la seguente dicitura di colore contrastante con il colore del contenitore:

Rapporto delle dimen
sioni delle lettere

METIL-ETIL-CHETONE	1
AA-M-P.075a	1/2
(Numero categorico)	1/2
Nome della Ditta produttrice	1/4
Data di confezionamento (mese anno)	1/4
Lotto N°	1/2
Contratto N° del	1/4
ATTENZIONE: INFIAMMABILE	1

4.4. IMBALLAGGIO

I recipienti contenenti il metil-etil-chetone dovranno essere consegnati in scatole di cartone contenenti N° 4 o 6 recipienti.

5. CAMPIONAMENTO

5.1. GENERALITA'

I campioni per il collaudo devono essere rappresentativi della partita cui si riferiscono e devono pervenire all'Ente preposto al collaudo - Direzione Laboratori A.M., 2^a Divisione, Via Tuscolana 473, 00181 Roma - sigillati e contraddistinti almeno dai seguenti dati, riportati su apposito cartellino legato con sigilli al contenitore:

- Ente che ha disposto il campionamento;
- N° assegnato al campione per il collaudo;
- Sigla della Norma secondo la quale il campione deve essere esaminato;
- Eventuale nome commerciale o della Ditta produttrice del campione;
- Firma e timbro dell'Ufficiale responsabile dell'Ente preposto al campionamento e che richiede il collaudo.

5.2. QUANTITA' MINIMA DI CAMPIONE

Si prelevano 3 Kg di prodotto per ogni campione da sottoporre al collaudo e si dividono in tre parti:

- due per l'invio all'Ente preposto al collaudo;
- una da conservarsi dalla Ditta fornitrice.

Tutti i campioni devono essere sigillati con sigilli dell'A.M. e della Ditta.

Ove non disponga di sigilli, la Commissione incaricata del campionamento può apporre una fascetta sui recipienti di campionamento con le firme leggibili dei rappresentanti dell'A.M. e della Ditta.

5.3. PRELEVAMENTO DEI CAMPIONI

Se per prelevare i campioni si deve procedere all'apertura dei recipienti originali contenenti il prodotto da campionare, occorre procedere alle operazioni di campionamento con la massima rapidità onde ridurre al minimo l'evaporazione; prima di eseguire i prelevamenti inoltre occorre rendere omogeneo il metil-etil-chetone mediante agitazione.

I recipienti di campionamento debbono essere puliti ed asciutti.