PROCEDURA per l'UTILIZZO del FRULLATORE MULTIQUICK 7 K3000 (Braun)

LISTA DI DISTRIBUZIONE:

La presente SOP verrà inserita nel sito del Dipartimento e sarà accessibile agli utenti autorizzati

PREPARATO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
Dott. F. Fornari	12/10/2022	Dott. M. Maffini Prof.ssa F. Bianchi	14/10/2022	Prof. C. Mucchino	17/11/2022

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. RIFERIMENTI
3. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI
4. PERSONALE
5. MATERIALE ED APPARECCHIATURE DA UTILIZZARE
6. MODALITA' OPERATIVE
7. INDICAZIONI PER LA PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI PROVA
8. PROCEDURE APPLICABILI
9. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura ha lo scopo di indicare le modalità operative per l'accensione, l'utilizzo e lo spegnimento del Frullatore Multiquick 7 K3000 (Braun) situato nel laboratorio di preparativa di Chimica Analitica presente nel plesso Chimico Cod. SIPE 13.01.S.026 del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale.

2. RIFERIMENTI

- D. Lgs. 81/2008: Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
- D. Lgs 81/2008: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Istituto Superiore di Sanità: "Guida Eurachem: Terminologia per le misurazioni analitiche – Introduzione al VIM 3" (2013)
- REGOLAMENTO dipartimentale per l'utilizzo delle attrezzature acquisite mediante il finanziamento "Dipartimenti di eccellenza 2017" approvato nelle sedute del CdD del 01/07/2019 e del 06/11/2019. Dipartimento di Scienze Chimiche della Vita e della Sostenibilità Ambientale
- UNI EN ISO 9001:2015: "Sistemi di gestione per la qualità"
- UNI 11063:2017: "Manutenzione – Definizione di manutenzione ordinaria e straordinaria"
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018: "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura"
- Manuale per la Sicurezza nei laboratori con prodotti chimici, UniPr, Servizio di Prevenzione e protezione, Edizione 2007; Corso di Sicurezza Chimica, Enrico Parodi, AA 2008-2009.
- SG-01 Sicurezza Laboratori (https://www.unipr.it/node/21590)
- Manuale di istruzione Multiquick 7 K3000, Braun.

3. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

Dipartimento SCVSA: Dipartimento di Scienze Chimiche della Vita e della Sostenibilità Ambientale.

RADRL: Responsabile delle Attività Didattiche e di Ricerca in Laboratorio, ovvero docente incaricato dal Direttore del Dipartimento SCVSA che, individualmente o come coordinatore di gruppo, svolge attività didattiche o di ricerca in laboratorio, conformemente al D.M. 363/1998.

Responsabile dello strumento: Docente del Dipartimento incaricato della gestione dello strumento. Negli strumenti ad uso comune il Responsabile dello Strumento potrebbe non coincidere con il RADRL.

Personale qualificato all'uso dello strumento: personale del Dipartimento SCVSA preventivamente formato e quindi autorizzato ad operare nel laboratorio e all'utilizzo della strumentazione dal RADRL.

Personale tecnico qualificato all'uso dello strumento: personale tecnico del Dipartimento SCVSA, che rientra tra il personale qualificato, preventivamente formato e quindi autorizzato ad operare nel laboratorio e all'utilizzo della strumentazione.

Frullatore: Frullatore Multiquick 7 K3000 (Braun)

DPI: Dispositivi di Protezione Individuale.

4. PERSONALE

Il Docente Responsabile del Frullatore Multiquick 7 K3000 (Braun) è la Prof.ssa Federica Bianchi (mail: federica.bianchi@unipr.it), mentre il RADRL del Laboratorio di Preparativa 13.01.S.026 è il Prof. Claudio Mucchino (mail: claudio.mucchino@unipr.it).

RADRL:

- Il responsabile dell'attività didattica o di ricerca in laboratorio, nello svolgimento della stessa e ai fini della valutazione del rischio e dell'individuazione delle conseguenti misure di prevenzione e protezione, collabora con il servizio di prevenzione e protezione, con il medico competente e con le altre figure previste dalla vigente normativa.
- Il responsabile dell'attività didattica o di ricerca in laboratorio, all'inizio di ogni anno accademico, prima di iniziare nuove attività e in occasione di cambiamenti rilevanti dell'organizzazione della didattica o della ricerca, identifica tutti i soggetti esposti a rischio.
- In particolare, il responsabile dell'attività didattica o di ricerca, nei limiti delle proprie attribuzioni e competenze, deve:
  a) Attivarsi al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi in relazione alle conoscenze del progresso tecnico, dandone preventiva ed esauriente informazione al datore di lavoro;

b) Attivarsi, in occasione di modifiche delle attività significative per la salute e per la sicurezza degli operatori, affinché venga aggiornato il documento di cui al comma 2, articolo 4, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626, sulla base della valutazione dei rischi;
c) Adottare le misure di prevenzione e protezione, prima che le attività a rischio vengano poste in essere;
d) Attivarsi per la vigilanza sulla corretta applicazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi;
e) Frequentare i corsi di formazione ed aggiornamento organizzati dal datore di lavoro con riferimento alla propria attività ed alle specifiche mansioni svolte.

- gestisce la formazione ed identifica sia il personale qualificato che il personale tecnico qualificato all'accesso e all'utilizzo del laboratorio.
- verifica la preparazione e l'aggiornamento dell'elenco del personale qualificato all'accesso e all'utilizzo del laboratorio.
- verifica ed approva la preparazione e il contenuto dei protocolli di accensione, spegnimento, manutenzione preventiva e verifica funzionale della piccola strumentazione presente in laboratorio anche al fine di rispettare le clausole ed i termini della garanzia fornita dai costruttori, a meno che la strumentazione non abbia un responsabile diverso dal RADRL.
- vigila sul mantenimento delle buone condizioni del laboratorio disponendo le richieste per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli arredi e della strumentazione ivi contenuti, a meno che la strumentazione non abbia un responsabile diverso dal RADRL.
- garantisce il supporto tecnico/scientifico.

RESPONSABILE DELLO STRUMENTO:

- gestisce la formazione ed identifica sia il personale qualificato all'uso dello strumento che il personale tecnico qualificato all'utilizzo e/o operazioni di manutenzione sullo strumento.
- gestisce e regolamenta gli accessi allo strumento del personale qualificato all'uso e alla manutenzione.
- verifica la preparazione ed il contenuto delle schede strumento e dei registri di utilizzo se presenti.
- verifica ed approva la preparazione e il contenuto dei protocolli di manutenzione preventiva e verifica funzionale dello strumento anche al fine di rispettare le clausole ed itermini della garanzia fornita dal costruttore.
- verifica l'attuazione e la registrazione delle operazioni di taratura, calibrazione e manutenzione dello strumento, dove richiesto.
- in caso di interventi di manutenzione affidati a ditte esterne, presenzia e verifica l'esito dell'intervento e ne conserva la relativa documentazione.
- in caso di segnalazioni di malfunzionamenti ed anomalie rilevate a seguito di utilizzo dello strumento, predispone eventuali interventi, evidenziando se ricadenti o meno nel periodo di garanzia fornita dal costruttore.
- predispone gli interventi straordinari sullo strumento, quando necessari.
- pianifica azioni correttive per lo strumento risultato non idoneo alla calibrazione/verifica.
- vigila sul buon funzionamento dello strumento disponendo gli interventi di manutenzione

ordinaria e straordinaria.
- se necessario valuta le richieste di utilizzo dello strumento.
- garantisce il supporto tecnico/scientifico

PERSONALE QUALIFICATO all'uso dello strumento:

- in caso dell'insorgere di problematiche avvisa il RADRL, il Responsabile dello strumento, se non coincide con il RADRL ed il Personale Tecnico Qualificato.

PERSONALE TECNICO QUALIFICATO all'uso dello strumento:

- esegue e registra i controlli eseguiti sulla piccola strumentazione presente in laboratorio, dove richiesto.
- predispone ed aggiorna periodicamente l'elenco del personale qualificato all'accesso e all'utilizzo del laboratorio.
- predispone i protocolli di accensione e spegnimento della piccola strumentazione presente in laboratorio, sulla base delle indicazioni fornite dal costruttore e dal RADRL.
- esegue le operazioni di manutenzione sugli strumenti in laboratorio, ed aggiorna eventuali registri di manutenzione, ove presenti.
- predispone e conserva i registri di manutenzione e verifica dei dispositivi di sicurezza degli strumenti, ove presenti.
- in caso di interventi di manutenzione sulla piccola strumentazione affidati a ditte esterne, presenzia e verifica l'esito dell'intervento e ne conserva la relativa documentazione in accordo con il RADRL o con il Responsabile dello strumento.
- in caso di malfunzionamento registra gli eventuali malfunzionamenti rilevati e informa tempestivamente il RADRL ed il responsabile dello strumento se non coincide con il RADRL.
- conserva tutte le registrazioni.
- può, in accordo con il RADRL ed il responsabile dello strumento, svolgere attività di formazione per l'utilizzo dello strumento.

5. MATERIALE ED APPARECCHIATURE DA UTILIZZARE

N.A.

6. MODALITÀ OPERATIVE

Le procedure di seguito descritte relative all'utilizzo del Frullatore Multiquick 7 K3000 (Braun) possono essere eseguite da tutto il personale qualificato e autorizzato dal RADRL all'accesso e all'utilizzo del Laboratorio 13.01.S.026.
Il frullatore è equipaggiato con un bicchiere (capacità: 1 L) e con il blocco coltelli.

La lavorazione di campioni solidi, semi-solidi e liquidi ha diverse raccomandazioni a seconda della natura del campione. In generale:

- Non processare mai più di 750 mL di campioni liquidi per volta.
- Il tempo di lavorazione di campioni solidi o semi-solidi non può eccedere 1 min.
- Campioni solidi molto duri (es. ghiaccio, caffè, spezie dure) non possono essere lavorati.

Indicazioni riguardo la quantità di campione processabili, la velocità operativa, la modalità di lavorazione e il tempo di lavorazione/pulsazioni sono fornite nel manuale di utilizzo.

Ai fini di garantire l'utilizzo in sicurezza, il frullatore è dotato di un sistema di bloccaggio che impedisce:

- l'avvio del dispositivo finché il bicchiere non sia stato chiuso correttamente con l'apposito coperchio;
- la rimozione del coperchio del bicchiere finché non si sia arrestato il moto delle lame.

È presente, inoltre, un dispositivo di sicurezza che spegne il frullatore in caso di surriscaldamento del motore. Se il frullatore dovesse spegnersi durante una normale seduta di utilizzo, riportare la manopola di accensione in posizione "0" e attendere 15 min prima di riprendere con il normale utilizzo.

AVVERTENZE:

- Le lame sono molto affilate. Si raccomanda di maneggiare le lame prendendole unicamente dall'apposita impugnatura e di rimuovere sempre le lame dal bicchiere prima di rimuovere i campioni processati.

- Non inserire le componenti del frullatore in forni o stufe per l'asciugatura, né in forni a microonde.

- Si raccomanda di lavorare solo le quantità di campione riportate sul manuale.

- Non lasciare l'apparecchio incustodito mentre è in funzione.

- Disconnettere sempre il frullatore dalla rete elettrica dopo una seduta di impiego.

6.1 ACCENSIONE ed UTILIZZO

L'accensione e l'utilizzo del frullatore vengono effettuati quando ve ne sia necessità secondo la seguente procedura:

a. Assicurarsi che il frullatore sia scollegato dalla rete elettrica e che la manopola di accensione sia in posizione "0".

b. Assicurarsi che le lame siano già state inserite nell'apposito alloggiamento.

c. Rimuovere il coperchio del bicchiere ruotandolo in senso antiorario.

d. Introdurre nel bicchiere un adeguato quantitativo di campione da processare.

e. Chiudere il bicchiere del frullatore con l'apposito coperchio ruotandolo in senso orario.

f. Collegare la presa del frullatore alla rete elettrica.

g. Selezionare la velocità in base alle indicazioni fornite dal manuale mediante il selettore di velocità posto sulla corona della manopola di accensione.

h. Azionare il frullatore ruotando la manopola di accensione in senso orario o antiorario a seconda della modalità di utilizzo più consona alla tipologia di campione:

   - "on": ruotando la manopola di accensione in senso orario le lame ruoteranno in modo continuo alla velocità impostata.

   - "auto.pulse"; ruotando la manopola di accensione in senso antiorario le lame ruoteranno in modo intermittente alla velocità impostata.

i. Attendere il tempo di lavorazione o che sia stato realizzato un numero di pulsazioni adeguato alla lavorazione del campione.

j. Riportare su "0" la manopola di accensione e attendere l'arresto delle lame.

k. Scollegare il frullatore dalla rete elettrica.

l. Aprire il frullatore rimuovendo il coperchio come al punto c.

m. Con cautela, estrarre la lama dal bicchiere afferrandola dalla sommità con le dita indice e medio e spingendo con il pollice sulla sommità del perno dell'albero motore per favorirne il rilascio.

n. Rimuovere il bicchiere dal blocco motore premendolo verso il basso e ruotandolo in senso antiorario.

o. Svuotare il bicchiere dal campione e conservalo o aliquotarlo secondo la procedura prevista dalla lavorazione.

6.2 PULIZIA

La pulizia del frullatore in tutte le sue parti è da eseguirsi ogni qualvolta lo strumento va riposto al termine di una seduta di impiego. Se in una stessa seduta di impiego è necessario processare diversi

campioni, il bicchiere, le lame ed il coperchio vanno accuratamente lavati al fine di evitare contaminazioni incrociate.

a. Assicurarsi che il frullatore sia scollegato dalla rete elettrica e che la manopola di accensione sia in posizione "0".

b. Disassemblare le componenti seguendo in ordine i punti c., m., e n., della sezione 6.1.

c. Pulire il blocco motore con un panno umido.

d. Disassemblare il coperchio rimuovendo la guarnizione.

e. Disassemblare il bicchiere svitando l'allacciamento alla base ruotandolo in senso antiorario. Rimuovere, poi, la vite, la base in plastica e rimuovere il perno dell'albero motore e la guarnizione.

f. Lavare tutte le componenti disassemblate (eccetto il perno dell'albero motore) con acqua saponata e risciacquare con acqua distillata. Utilizzare uno spazzolino per raggiungere componenti difficilmente accessibili a mano. NON utilizzare oggetti affilati per la pulizia.

g. Nel caso siano stati processati i campioni molto pigmentati (es. carote, pomodori) che possono macchiare le parti in plastica, passare un panno imbevuto di olio di semi sulle macchie e poi procedere al lavaggio come al punto f. della sezione 6.2.

h. Asciugare accuratamente tutte le componenti con un panno o della carta assorbente.

i. Riassemblare tutte le componenti.

j. Montare il bicchiere sul corpo motore premendolo contro la base e ruotandolo in senso orario.

k. Con cautela, inserire la lama sul perno dell'albero motore afferrandola dalla sommità con le dita indice e pollice.

l. Chiudere il bicchiere con il coperchio come da punto e. della sezione 6.1.

7. INDICAZIONI PER LA PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI PROVA

N.A.

8. PROCEDURE APPLICABILI

- SOP 01.00.026.22 "Procedura per l'Accesso e l'Utilizzo del Laboratorio di Preparativa 13.01.S.026"

9. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Tutte le operazioni descritte devono essere eseguite utilizzando gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale necessari, come descritto nella SOP 01.00.026.22.