دانشگاه جیرفت دانشکده کشاورزی گروه علوم دام دستورالعمل کار با دستگاه هضم کجلدال ۲۴ خانه	AG-AN-E-0001 شماره بازنگری: ۱ تاریخ تنظیم و بازنگری: ۱۴۰۵/۰۷/۰۴	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دانشگاه جیرفت

هدف

تشریح نحوه کار صحیح و ایمن با دستگاه هضم کجلدال ۲۴ خانه واقع در آزمایشگاه علوم دام

دامنه کاربرد

هضم نمونه‌ها در مرحله آماده‌سازی برای اندازه‌گیری نیتروژن و تعیین پروتئین به روش کجلدال

مسئولیت

اجرای صحیح این دستورالعمل، کنترل شرایط پیش از شروع، ثبت هرگونه نقص یا عملکرد غیرعادی و اطمینان از تمیز و ایمن بودن دستگاه پس از پایان کار بر عهده کاربر آموزش‌دیده و تحت نظارت کارشناس آزمایشگاه است.

مشخصات فنی دستگاه

شرکت سازنده: Behr / Germany

مدل دستگاه: K 24 L

مفاد دستورالعمل

۱- ابتدا دوشاخه دستگاه را به پریز برق متصل کنید. کلید Power دستگاه را در وضعیت روشن قرار دهید و پس از فعال‌شدن نمایشگر، از آماده‌به‌کار بودن کنترلر دما اطمینان حاصل کنید. قبل از قرار دادن رک، بلوک گرم‌کن و اطراف آن باید تمیز و خشک باشد.

۲- پیش از روشن‌کردن، دستگاه زیر هود مناسب قرار گیرد؛ کابل برق، بلوک گرم‌کن، رک، ظروف هضم و مسیر دفع بخارات بررسی شود.

۳- نمونه طبق روش آزمون در ظرف هضم مناسب توزین و معرف‌های هضم افزوده شود. حجم مواد باید به‌گونه‌ای باشد که در زمان واکنش و جوشش سرریز رخ ندهد.

۴- ظروف در رک به‌صورت پایدار قرار داده شوند. دستگاه روشن و دما و زمان هضم مطابق روش معتبر آزمون تنظیم شود.

۵- پس از رسیدن دستگاه به شرایط کاری، رک با مکانیزم بالابر در موقعیت هضم قرار گیرد. در طول فرایند، یکنواختی هضم و وضعیت بخارات کنترل شود.

۶- پس از تکمیل هضم، رک از ناحیه گرم خارج و در وضعیت خنک‌سازی قرار داده شود. تا کاهش دما از تماس مستقیم با ظروف خودداری شود.

۷- پس از خنک‌شدن، محلول هضم‌شده مطابق روش آزمون برای مرحله تقطیر آماده شود.

خاموش کردن دستگاه

۱- برای خاموش کردن ابتدا دکمه ON/OFF دستگاه را فشار دهید و آداپتور را از پریز برق خارج کنید.
۲- از تمیز بودن دستگاه اطمینان حاصل کرده و سپس روکش دستگاه را بکشید.

کنترل‌های حین کار

در طول هضم، دمای بلوک، وضعیت جوشش نمونه‌ها، یکنواختی هضم و عملکرد سیستم دفع بخارات به‌طور مستمر کنترل شود. از کف‌کردن شدید یا بالا آمدن نمونه در ظروف جلوگیری گردد. هرگونه اختلال در کنترل دما، خروج غیرعادی بخارات، نشتی، بوی غیرمعمول یا عملکرد نامناسب بالابر مستلزم توقف کار و اطلاع به کارشناس مسئول است.

پایان کار، تمیزکاری و نگهداری

پس از پایان هضم و خنک‌شدن کامل، ظروف و رک از دستگاه خارج شوند. آلودگی‌های ایجادشده روی رک و اطراف بلوک با روش مناسب پاک شوند. از ریختن مستقیم آب یا مواد شوینده روی بلوک گرم‌کن، کنترلر و اجزای الکتریکی خودداری گردد. مسیر دفع بخارات و وضعیت رک به‌طور دوره‌ای بررسی شود.

نکات ایمنی و هشدارهای اختصاصی

کار با اسید غلیظ و بخارات خورنده فقط زیر هود و با روپوش، عینک و دستکش مناسب انجام شود. بلوک و ظروف هضم پس از پایان فرایند بسیار داغ هستند و تا خنک‌شدن نباید با دست لمس شوند.

مرجع

کاتولوگ دستگاه