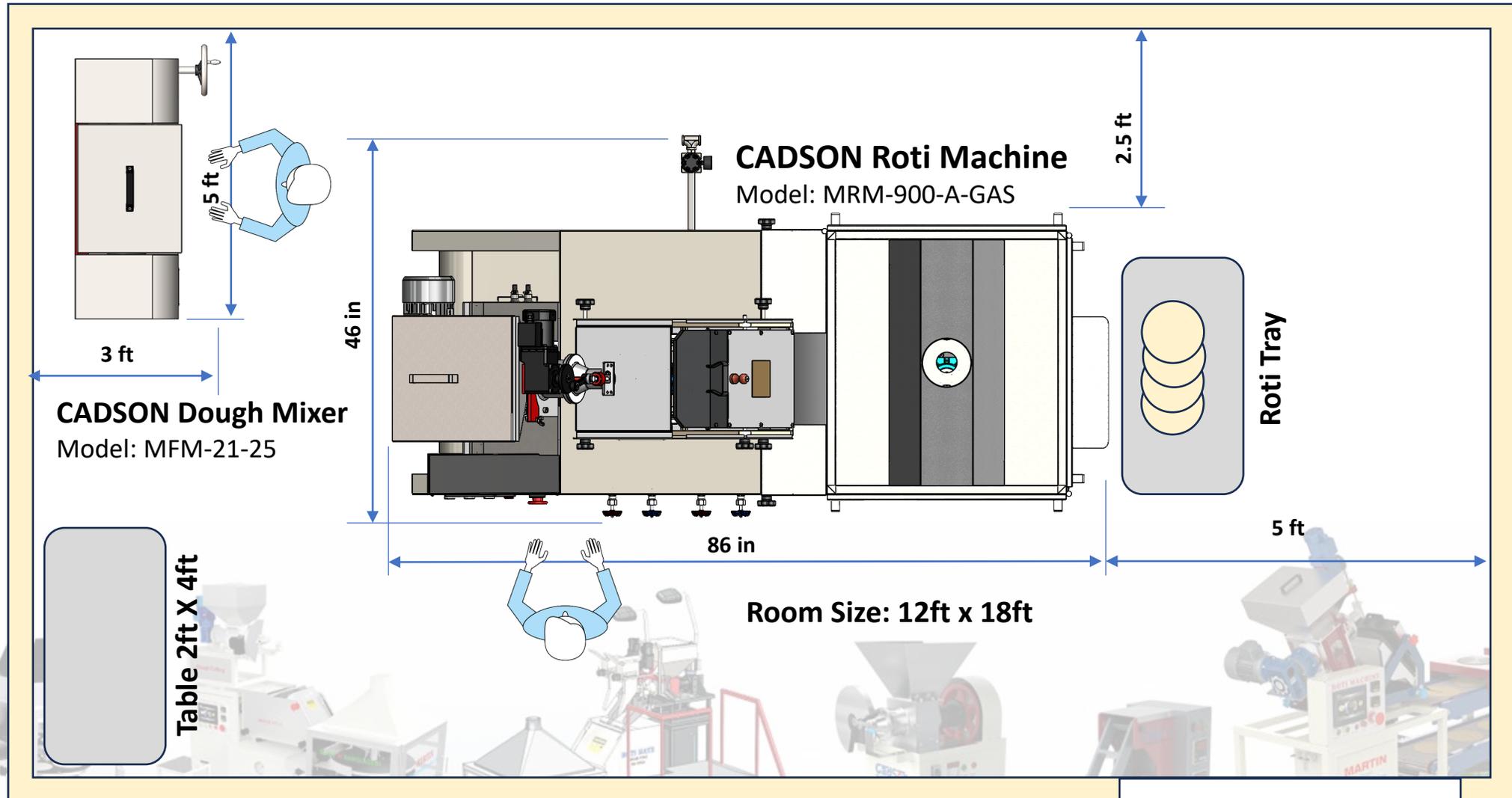


সংক্ষিপ্ত রুটি মেশিন ব্যবস্থাপনা



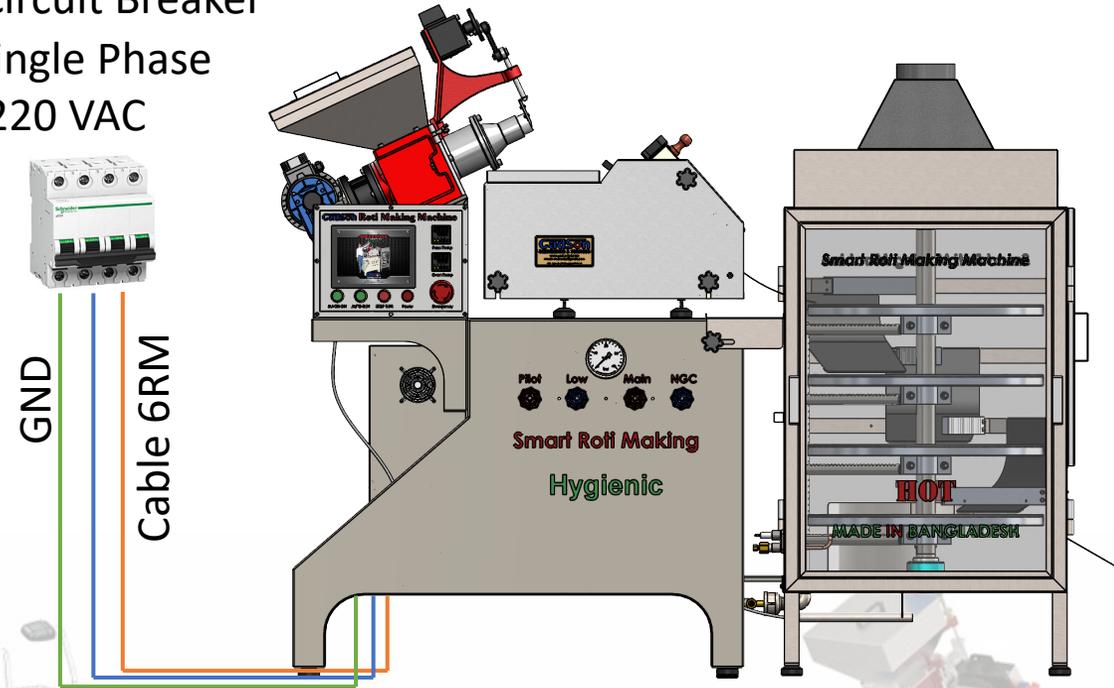
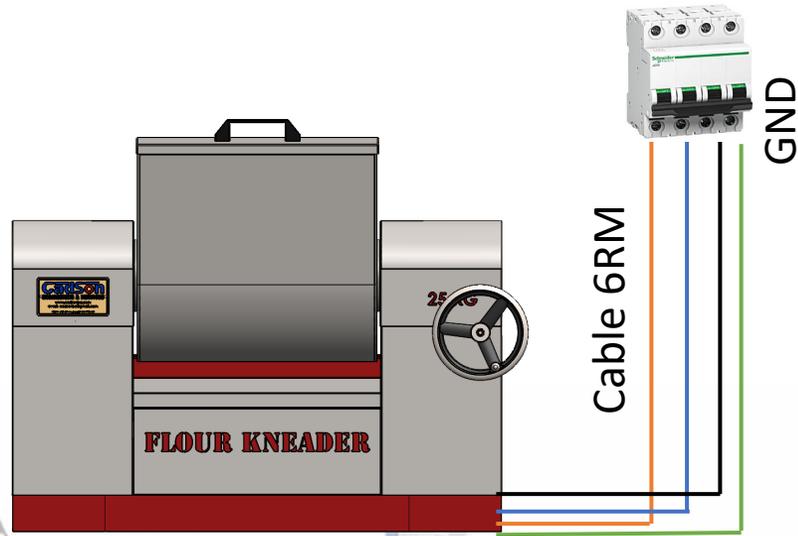
Roti Machine Layout



Electric Connection

32amp
Circuit Breaker
Three Phase
440 VAC

32amp
Circuit Breaker
single Phase
220 VAC

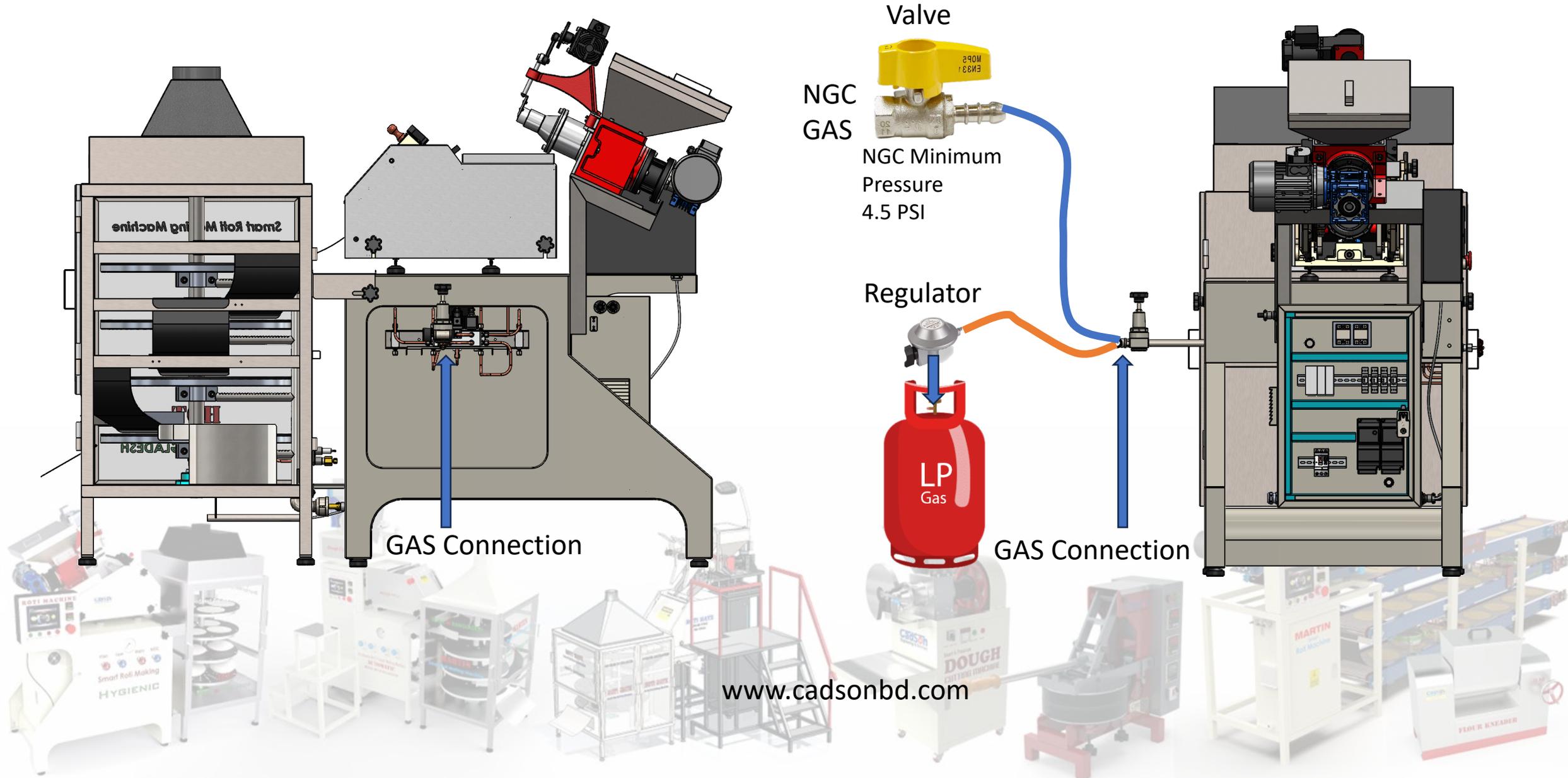


Maximum Load: 3KW

Maximum Load: 6KW



Gas Connection



Dual Gas Connection System



Open
For
NGC



NGC
GAS

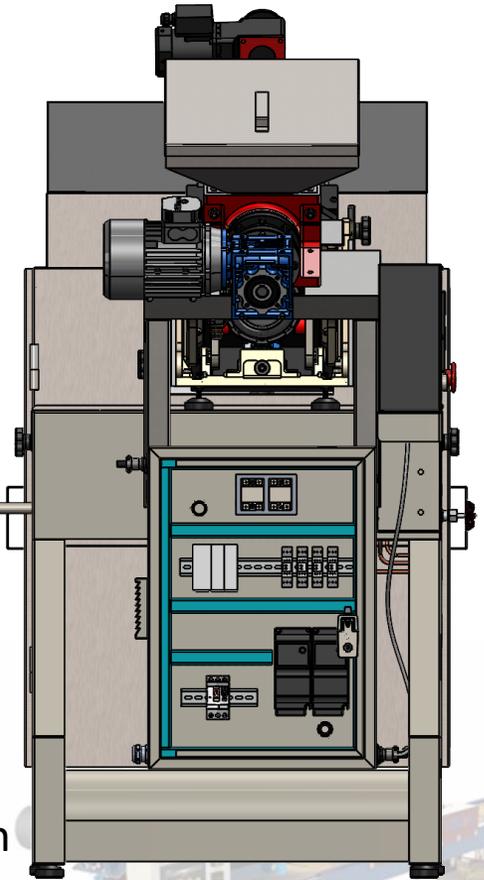


Valve
NGC Minimum
Pressure
4.5 PSI

Regulator



GAS Connection



Close
For
LPG



No Need to Change Orifice Nozzel

Quick and Easy Gas Connection



মেশিন স্থাপন ও ব্যবহারের জন্য করণীয়

মেশিনের সর্বোত্তম সুবিধা পাওয়ার জন্য ইহাকে নির্দিষ্ট স্থানে সঠিকভাবে স্থাপন করতে হবে। উল্লেখিত মেশিনটি সঠিকভাবে স্থাপন করার প্রয়োজনে যে সকল বিষয়গুলির প্রতি গুরুত্ব প্রদান করতে হবে, সে সকল বিষয়গুলি নিম্নে বিস্তারিত আলোচনা করা হলো।

১. রুটি তৈরীর মেশিন স্থাপনের জন্য প্রথম ও অত্যাবশ্যকীয় বিষয়টি হল, পরিষ্কার ও খোলামেলা স্থান নির্বাচন করা। সাজ্জন্দ ও নিরাপদ ভাবে মেশিন পরিচালনা এবং জরুরি অবস্থায় মেশিন মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষনের জন্য ন্যূনতম দৈর্ঘ্য ১৮ ফুট, প্রস্থ ১২ ফুট এবং ১০ ফুট উচ্চতার একটি ঘর নির্বাচন অত্যাবশ্যকীয়।
২. নির্বাচিত ঘরটির মেঝে বা তল মস্ন অথবা টাইলস এর হতে হবে। ঘরের ভিতরের বাতাস যাতে উত্তপ্ত না হয় এবং গ্যাসের চুল্লি যাতে পর্যাপ্ত অক্সিজেন পায় সে জন্য, পর্যাপ্ত আলো এবং বাতাস প্রবাহের জন্য প্রয়োজনীয় সংখ্যক জানালা, এগজস্ট ফ্যান, সিলিং ফ্যান এবং বাতির ব্যবস্থা করতে হবে।
৩. রুটি মেশিন পরিচালনার জন্য বিদ্যুৎ ও গ্যাস সংযোগ প্রয়োজন। নিম্নে বিভিন্ন মডেলের রুটি তৈরীর মেশিনের জন্য প্রয়োজনীয় বিদ্যুৎ ও গ্যাস সংযোগের একটি ছক দেওয়া হল।

ক্রমিক নং	মডেল	মেশিনের নাম	উৎপাদন ক্ষমতা/ ঘন্টা	বৈদ্যুতিক ধারন ক্ষমতা	গ্যাসের পরিমাণ/ ঘন্টা	প্রয়োজনীয় গ্যাসের চাপ
০১	MRM-900-A- Gas	অটোমেটিক রুটি মেশিন	৯০০ রুটি	৬ কিলোওয়াট	১.৫ কেজি	৪.৫ পি এস আই
০২	MFM-21-25	ফ্লাওয়ার মিক্সার মেশিন	২৫ কেজি	৩ কিলোওয়াট	নাই	নাই



আনুসঙ্গিক ব্যবহার্য যন্ত্রপাতি ও কাঁচামাল

যে সমস্ত আনুসঙ্গিক ব্যবহার্য যন্ত্রপাতি ব্যবহারকারীকে সরবরাহ করতে হবে:

- ১) আটা মাপার জন্য ৩৫কেজি স্কেল ----- ১ টি
- ২) ৩ লিটার পানির জগ ----- ১ টি
- ৩) এলুমিনিয়ামের বড় গামলা ----- ১টি
- ৪) এলুমিনিয়ামের বড় ট্রে একটি ----- ২টি
- ৫) বড় পলি ব্যাগ ----- ৪ টি
- ৬) পলি হ্যান্ড গ্লোবস ----- ২ ডজন
- ৭) কার্ঠের টবেলি ----- ১টি

যে সমস্ত কাঁচামাল ব্যবহারকারীকে কমশনিং এর পূর্বে নিশ্চিত করতে হবে:

- ১) আটা ৬০ কেজি (তিন দিনের জন্য)
- ২) সয়াবনি তেল ৩ লিটার
- ৩) লবন ৩ কেজি
- ৪) প্রয়োজনীয় বিশুদ্ধ পানির ব্যবস্থা

মেশিনের সাথে সরবরাহকৃত নিম্ন লিখিত নমুনা যন্ত্রাংশ এবং সরঞ্জামাদি নিয়ম অনুযায়ী নিয়মিত ব্যবহার করতে হবে এবং মেশিন সঠিক ভাবে প্রদ্রত ড্রেনিং ও ক্লিনিং এর ভিডিও অনুযায়ী নিয়মিত পরিষ্কার করতে হবে।

পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতার উপর মেশিনের স্থায়ীত্ব ও গুণাগুণ বিশেষভাবে নির্ভরশীল।

সিলিকন স্প্রে

গ্রিজ গান

হ্যান্ড ব্লোয়ার

নাইলন স্কাবিং প্যাড

তোয়াল



রুটি মেশিন চালনা ও প্রস্তুতি

- 1) মেশিনের প্রেস ও প্যান বা তাওয়া পরিষ্কার না থাকলে ভাল করে পরিষ্কার করতে হবে। তারপর প্রেসে সিলিকন স্প্রে ব্যবহার করার পর পরিষ্কার নরম কাপড় দিয়ে হালকা করে অতিরিক্ত স্প্রে মুছে নিতে হবে। স্ক্যাপার গুলোর পজিশন ঠিক আছে কিনা লক্ষ্য করতে হবে।
- 2) সকল প্রস্তুতি সম্পন্ন হলে মেশিন অন বাটনে চাপ দিলে সংক্রিয় ভাবে প্যান, হিটার এবং ওভেন বার্নার চালু হবে।



রুটি মেশিন চালনা ও প্রস্তুতি

৩)ওভেনের আগুন না জ্বলে মেশিন অন বাটনে আবার চাপ দিলে আবার ইগনেশন হয়ে আগুন জ্বলবে। পাইলট ফ্লেম ১-১.৫ ইঞ্চি থাকবে এবং মেইন বার্নার মাঝারি থেকে একটু বেশী রাখতে হবে যাতে তারাতারি তাওয়া বা প্যান গরম হয়। পরবর্তীতে গ্যাস হাই সেটিং সলিনয়েড অফ হলে,লো সেটিং ভাষ ঘুরিয়ে আগুন কমিয়ে দিতে হবে। এখন তাপমাত্রা সেট ভেলু অনুযায়ী হাই সেটিং সলিনয়েড অটো অন-অফ হতে থাকবে।



মিক্সিং ও খামি তৈরী

- ১) ১০০০ গ্রাম আটা, ৫১০ গ্রাম পানি, ১০ গ্রাম ভেজিটেবল অয়েল ও ১০ গ্রাম লবন হারে প্রয়োজনীয় পরিমাণ আটা মিক্সিং করতে হবে। বেকিং পাউডার ২০ গ্রাম দেওয়া যেতে পারে।
- ২) প্রথমে আটা, তেল ও লবন দিয়ে মেশিন কম স্পিডে ২-৩ মিনিট চালাতে হবে। তারপর সবটুকু পানি ঢেলে দিয়ে ৫ মিনিট কম স্পিডে ও ১০ মিনিট বেশী স্পিডে চালাতে হবে।
- ৩) ডো-কাটিং মেশিনে দেবার জন্য খামিকে কয়েকটি লম্বা আকৃতি করে পাত্রে পলিথিন দিয়ে ঢেকে রাখতে হবে।
- ৪) কাজের শেষে মেশিন পরিস্কার করে মেশিন এর ঢাকনা দিয়ে মেশিন ঢেকে রাখতে হবে।



www.cadsonbd.com



ডো-কাটিং বা ডো-বল তৈরী

- ১) একটি লম্বা খামি হোপারে পজিশন করে বসিয়ে দিতে হবে। তারপর সুইচ অন করে দিলে ডো কাটিং চালু হবে। প্রয়োজনীয় সাইজ করার জন্য সেন্সর কে পজিশন করে দিতে হবে।
- ২) ডো-বল গুলো একটু চ্যাপ্টা করে আটার গুরো লাগিয়ে প্রেসে দিতে হবে।
- ৩) রুটি গুনে গুনে যাহাতে ভাগ করতে না হয়, তার জন্য ব্যাচ কাউন্টিং অপশন আছে। পরিমান সেট করে দিলে ঐ পরিমান কাটার পর কাটিং বন্ধ হয়ে যাবে। ডো -ব ল গুলো শেষ করে পুনরায় আবার চালু করা যাবে। স্ক্রিনে ব্যাচ কাউন্টিং ও টোটাল কাউন্টিং দেখা যাবে।



রুটি মেশিনে রুটি তৈরী

- ১) ইতিমধ্যে প্রেস ও তাওয়ার তাপমাত্রা নির্ধারিত মাত্রায় এসেছে কিনা দেখে ডো-বল কাটা ও প্রেসে দেওয়া শুরু করতে হবে।
- ২) হালকা ভাবে আটার গুড়ো মাথিয়ে মাথিয়ে প্রেসের প্লেট চাপ দেওয়া মাত্র দিয়ে দিতে হবে।
- ৩) রুটি মোটা পাতলা করার জন্য প্রেসের পিছনের স্ক্রু ব্যবহার করতে হবে। প্রথমে নিচের চারটে বোল্ট ঠিলা করে নিতে হবে। সেট হলে অবশ্যই মনেকরে বোল্ট চারটি টাইট দিতে হবে।
- ৪) যদি প্রেস এ রুটি আটকে থাকতে চায় বা দুটো রুটি জোড়া লেগে বের হয় তাহলে প্রেসের তাপমাত্রা বাড়াতে হবে। প্রেসের তাপমাত্রা ১৮০-২২০ ডিগ্রি সেঃ সেট করা যাবে। রুটির আকৃতি ও পুরুত্ব অনুযায়ী স্পিড সেট করতে হবে।
- ৫) বেশী ঘন ঘন আগুন হাইলো হলে, মেইন বর্নার এর ভাল্ব কমিয়ে দিতে হবে। আর যদি ওভেনের নির্ধারিত তাপমাত্রা না বাড়ে, তবে মেইন বর্নার এর ভাল্ব বাড়িয়ে দিতে হবে।
- ৬) মেশিন একবার সেট হয়ে গেলে সেটিং না নাড়ানোই ভাল তাহলে আর প্রতিদিন সেট করতে হবে না। সব সময় মেইন ভাল্ব দিয়ে গ্যাস বন্ধ করা উচিত।



রুটি মেশিনে রুটি তৈরী

- ৭) মাঝে মাঝে যদি স্লাইডারে রুটি আটকে যায়, তাহলে কাঠের খুনতি বা লাঠি দিয়ে সরিয়ে দিতে হবে।
- ৮) কাজের শেষে মেশিন ঠান্ডা হতে সময় দিতে হবে। প্রয়োজনে দরজা গুলি খুলে দেয়া যেতে পারে। প্রেসের কভার তুলে দিতে হবে।
- ৯) ঠান্ডা হবার পর মেশিন ভালভাবে পরিষ্কার করতে হবে। ইলেক্ট্রিক ব্লোয়ার দিয়ে প্রেসের ভিতর ও ওভেনের নিচের দিক পরিষ্কার করতে হবে। ডিটারজেন দিয়ে স্লাইডার ও স্ক্রুপার গুলি পরিষ্কার করতে হবে। ক্লিনিং প্যাড দিয়ে তাওয়া ও প্রেসের প্লেট ভাল ভাবে পরিষ্কার করতে হবে। কোন শক্ত মেটাল দিয়ে আচর দেয়া যাবে না।
- ১০) প্রেসের প্লেট শুকনো অবস্থায় টেফলন স্প্রে করে নরম কাপড় দিয়ে হালকা করে মুছে নিতে হবে।
- ১১) প্রেস কভার ও ওভেন এর দরজা লাগিয়ে মেশিন কভার দিয়ে মেশিন ঢেকে রাখতে হবে।



সম্ভাব্য সমস্যা ও তার কারণ বা সমাধান

সম্ভাব্য সমস্যা ও তার কারণ বা সমাধান		
স	সমস্যা	কারণ বা সমাধান
১	প্রতিবার রুটি প্রেসে আটকে যাওয়া বা ভিতরে আটকে থাকা।	প্রেস এর প্লেটের হিট খুব কম, ডো বেশী নরম ও গুড়ো মাখানো হয় নি, বা প্রেস প্লেট পরিষ্কার করতে হবে এবং সিলিকন স্প্রে করতে হবে।
৩	কিছুক্ষণ নিয়মিত চালানোর পর রুটি প্রেসে আটকে যায় বা দুইটি রুটি একসাথে জোড়া লেগে বের হয়।	প্রেস এর প্লেটের হিট আরো বাড়াতে হবে। সঠিক ভাবে ডো তে গুড়া মাখাতে হবে।
৪	রুটি প্রেস থেকে ফাটা ফাটা হয়ে বের হয়।	মিক্সিং ভাল হয়নি। পানি কম হয়েছে বা একবারে পুরোটা পানি না ঢেলে মিক্সিং করা হয়েছে। ডো বেশী শুকিয়ে গেছে।
৫	ডো সরাসরি তাওয়ায় চলে যায়।	ডো সাইজ খুব ছোট বা বেশী চ্যাপটা হয়েছে।
৬	রুটি কাঁচা থাকে বা রুটি পুড়ে যায়	ওভেন এর তাপ বাড়াতে হবে বা কমাতে হবে।
৭	মেশিনের কোন সমস্যা যেমন হিট হয় না, মটর ঘোরে না, আগুন জ্বলে না বা নেভে না	অভিজ্ঞ টেকনিক্যাল লোক দ্বারা চেক করতে হবে। বা এই নম্বরে ০১৭১৬৭২১৫০৭ (WhatsApp) যোগাযোগ করতে হবে।





সতর্কতা সমূহ

- ১) প্রথম মেশিন চালু করার সময় সামনের দরজা খোলা রাখতে হবে। গ্যাস মেইন ভাল অবস্থায় বন্ধ থাকতে হবে। তাওয়া ও প্রেস পরিষ্কার আছে কিনা ; স্ক্যাপার গুলোর পজিশন ঠিক আছে কিনা; লক্ষ্য করতে হবে।
- ২) আগুন জ্বালানোর পূর্বে অবশ্যই প্যান বা তাওয়ার মটর চালু করতে হবে। MRM-900-A-Gas মেশিনে সয়ংক্রিয় ভাবে হবে।
- ৩) রুটি তৈরীর কাজ চলাকালীন তাওয়ার প্রতি মাঝে মাঝে খেয়াল রাখতে হবে। যদি কখনো স্লাইডারে রুটি আটকে থাকে তবে কাঠের খুন্টি দিয়ে তা সরিয়ে দিতে হবে।
- ৪) প্রেস প্লেট গরম অবস্থায় বা আগুন জ্বলা অবস্থায় সিলিকন স্প্রে ব্যবহার করা যাবে না। ফুল হাতা শার্ট পরে কুনই পর্যন্ত মোটা কাপড়ের দস্তানা ব্যবহার করে গরম জায়গায় হাত দিয়ে কাজ করতে হবে।
- ৫) মেশিন বন্ধ করে চলে যাবার সময় মেইন গ্যাস ও সুইচ অফ আছে কিনা ভাল করে নিশ্চিত হবে।
- ৬) অবশ্যই মেশিন ভাল করে পরিষ্কার করে ঢেকে রেখে যেতে হবে, যাতে পোকা মাকড়, তেলাচোড়া বা ইঁদুর মেশিনের ভিতর না ঢোকে।



- ১) স্বাস্থ্য সম্মত ও সুস্বাদু রুটি তৈরী করা যায়। খেতেও মজাদার হয়।
- ২) অল্প পরিশ্রমে বেশী রুটি তৈরী করা যায়, তাই সময় ও শ্রম বাঁচে
- ৩) সকল রুটি একই মাপের, একই রকম ফোলা ও ভাজা হয়
- ৪) অনেক বেশী গ্যাস সাশ্রয় হয়
- ৫) অল্প জায়গায় সুবিধামত ভাবে বসিয়ে ব্যবহার করা যায়
- ৬) দুইজন লোক অনায়াসে টানা ৮ঘন্টা সকল মেশিন চালাতে পারে



রুটি মেশিন

- 1) প্রতিদিন কাজের শেষে মেশিন ঠাণ্ডা হওয়ার পর, প্রেস ও ওভেন ভাল ভাবে পরিষ্কার করতে হবে।
- 2) প্রতি ১ সপ্তাহ অন্তর একবার প্রেসের বেয়ারিং ও ক্যাম এ হিট প্রুফ গ্রিজ লাগাতে হবে। এবং ওভেন এর মেইন স্যুফট এর উপরে ও নিচের বেয়ারিং এ হিট প্রুফ ও ফুড গ্রেড গ্রিজ দিতে হবে।

ডো-কাটিং মেশিন বা ইউনিট

- 1) প্রতিদিন কাজের শেষে ভাল ভাবে পরিষ্কার করতে হবে।
- 2) ১ মাস অন্তর একবার বেয়ারিং এ গ্রিজ লাগাতে হবে অথবা মবিল দিতে হবে।

মিক্সিং মেশিন

- 1) প্রতিদিন কাজের শেষে মেশিন ভাল ভাবে পরিষ্কার করতে হবে।
- 2) প্রতিদিন কাজের শেষে ড্রামের ভিতর দুই পাশে গ্যালন সাপোর্ট এ সোয়াবিন তেল দিতে হবে।
- 3) মাসে একবার বেয়ারিং এ মবিল দিতে হবে।

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি:

- ১) কাঠের খুন্তি, ২) সবুজ ক্লিনিং প্যাড, ৩) মোটা সুতি কাপড়, ৪) হাতের দস্তানা (কাপড়ের), ৫) হাতের দস্তানা (প্লাস্টিকের), ৬) মুখের ও চুলের গার্ড, ৭) ওজন মাপার স্কেল, ৮) এলুমিনিয়ামের গামলা ও ট্রে, ৯) ট্রে ট্রলি, ১০) সিলিকন স্প্রে।



রুটির মান নিয়ন্ত্রন

রুটি তৈরী সহজ কাজ নয়। রুটি সঠিক নিয়মে তৈরী না হলে সেটা স্বাস্থ্যের জন্য বিপদজনক। তাই স্বাস্থ্যকর উপায়ে ও পদ্ধতিতে সঠিক তাপমাত্রায় রুটি বানানো উচিত। এই বিষয়ে আমেরিকাতে অনেক কঠোর নিয়ম কানুন রয়েছে, উক্ত নিয়ম কানুন মেনে আমেরিকাতে রুটি তৈরীর মেশিন তৈরী হয়। সেই একই নিয়ম কানুন মেনে আমরা এই মেশিন ডিজাইন করি এবং ১১ বছরে ৬০+টির বেশী মেশিন তৈরী হয়, যাহা দেশে ও বিদেশে চলমান।

রুটি তৈরীর নিয়ম কানুনের মধ্যে রয়েছে, সাধারণ রেসিপি, প্রেসের জন্য নির্ধারিত তাপমাত্রা ও সময়, ভাজার জন্য তাপমাত্রা, সময় ও কতবার উল্টাতে হবে ইত্যাদি। এই বিষয়ে আমরা শুধু মাত্র আমাদের ক্রেতাদের সহায়তা প্রদান করি।

রুটি শক্ত হয়ে যাওয়া একটি স্বাভাবিক ব্যাপার, যা মেশিনের গুণগত মানের উপর নির্ভর করে না। বরং মেশিন এর বিভিন্ন স্পিড ও তাপমাত্রা সেটিংস এর উপর নির্ভর করে। ৪০% নির্ভর করে রেসিপি ও আটার মান এর উপর। ৬০% নির্ভর করে অপারেটরের দক্ষতার উপর।

গরম পানিতে তৈরী ঠান্ডা পানির রুটির চাইতে তুলনামূলক নরম হয়। সেদ্ধ আটার রুটি সবচাইতে বেশী নরম হয়, তবে বেশী আঠালো হবার কারনে মেশিনে ডো-কাটিং করতে অসুবিধা হতে পারে। তাই সবচাইতে ভাল হয় সেদ্ধ আটার সাথে গরম পানির আটা মিক্স করে ডো তৈরী করা। তেল রুটির আদ্রতা আটকাতে সাহায্য করে তাই বেশী সময় নরম রাখা যায়। রুটি মেশিনের ওভেনের ভিতর পানি পাত্র রেখে ভেতরের আদ্রতা বজায় রাখলে রুটি নরম থাকে। তবে ওভেনের গ্লাস ঘোলাটে হতে পারে। রুটি কালেকশন এর জন্য বাশের বুড়ির উপর পরিষ্কার কাপড় ব্যবহার করলে অতিরিক্ত বাষ্প বের হতে পারে। তাতে রুটি ঘেমে একটার সাথে একটা লেগে যায় না কিন্তু বাষ্পের কারনে ভিতরের সকল রুটি নরম থাকে। ঐ অবস্থায় হটপট এর ভিতর এয়ার টাইট করে রেখে দিলে রুটি শক্ত হতে পারে না। মনে রাখতে হবে মেশিন থেকে কখনো শক্ত রুটি বের হয় না। নরম রুটি যাতে শক্ত না হয় সেই ব্যবস্থা রাখা উচিত যেহেতু অনেক পরিমান রুটি নিয়ে আপনি কাজ করছেন সেহেতু সচেতন হওয়া জরুরি।

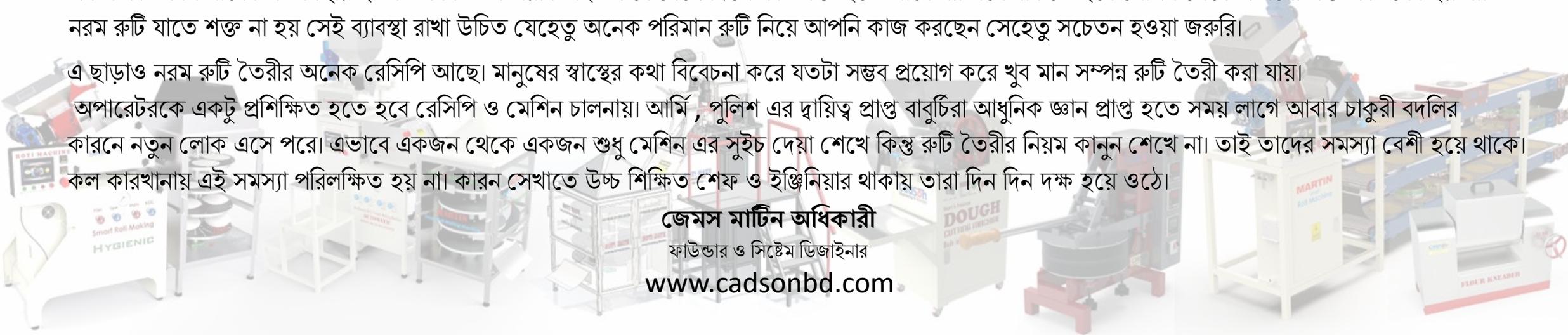
এ ছাড়াও নরম রুটি তৈরীর অনেক রেসিপি আছে। মানুষের স্বাস্থ্যের কথা বিবেচনা করে যতটা সম্ভব প্রয়োগ করে খুব মান সম্পন্ন রুটি তৈরী করা যায়।

অপারেটরকে একটু প্রশিক্ষিত হতে হবে রেসিপি ও মেশিন চালানায়। আর্মি , পুলিশ এর দ্বায়িত্ব প্রাপ্ত বাবুচিরা আধুনিক জ্ঞান প্রাপ্ত হতে সময় লাগে আবার চাকুরী বদলির কারনে নতুন লোক এসে পরে। এভাবে একজন থেকে একজন শুধু মেশিন এর সুইচ দেয়া শেখে কিন্তু রুটি তৈরীর নিয়ম কানুন শেখে না। তাই তাদের সমস্যা বেশী হয়ে থাকে। কল কারখানায় এই সমস্যা পরিলক্ষিত হয় না। কারন সেখাতে উচ্চ শিক্ষিত শেফ ও ইঞ্জিনিয়ার থাকায় তারা দিন দিন দক্ষ হয়ে ওঠে।

জেমস মার্টিন অধিকারী

ফাউন্ডার ও সিস্টেম ডিজাইনার

www.cadsonbd.com



রুটি তৈরী ও ইঞ্জিনিয়ারিং ট্রেনিং

নিম্নে বাংলাদেশ আর্মির ৫০ জন বাবুচি ও ৫০ জন ইঞ্জিনিয়ারকে রুটি তৈরী ও মেশিনের ম্যাকানিক্যাল ম্যানটেনেন্স সহ ইলেক্ট্রিক্যাল ও অটোমেশন এর উপর রুটি মেশিনের ডিজাইনার ও ইনোভেটর জেমস মার্টিন অধিকারী নিজে থিউরি ও প্রাক্টিক্যাল ট্রেনিং প্রদান করেন ও পরীক্ষা নেন। পরিশেষে তাদের সার্টিফিকেট বিতরণ করা হয়।

