

Certificate in Service Providing & Public Safety

Certificate in Personal Properties Service & Public Safety

Cleaning, Laundry operation, Home serving, Firefighting, emergency management, Bio Security, Hair Dressing, Policy/ servicing, Sport club operation

Test Asset – cleaning in places/ carpet cleaning/ dust collection

– Industrial cleaning

Public – Protecting people & properties

– Crime prevention book

– Emergency Relict Hand Book

Asset –TM main & operate Industry Laundries

– Laundry Manual

Personal – unit 3 hair dressing

– Hair dressing techniques –

– Hairdresser

Cleaning in places - အရာဝတ္ထုများဖြုတ်ခြင်းမပြုပဲ သန့်ရှင်းစွာပြင်နိုင်ခြင်းဖြစ်၏။

သန့်ရှင်းရေးစနစ်များ

- အမှိုက်များရှင်းလင်းခြင်း
- ရေဖြန်းခြင်း
- ပိုးသတ်ဆေးများလှည့်လည်ခြင်း
- ရေဖြန်းခြင်း
- ဒုတိယပိုးသတ်ဆေးဖြန်းခြင်း
- ရေဖြန်းခြင်း
- သန့်စင်ခြင်း
- နောက်ဆုံးရေဖြန်းခြင်း

- အရာဝတ္ထုများကို မြေဆွဲအား၊ လေဖိအား၊ ရေနဲ့ စက်မှုကိရိယာများဖြင့် ဖယ်ရှားရမည်။ Timer ဖြင့်လည်း ထိန်းချုပ်စနစ်သုံးသည်။
- အစဦးရေဖြန်းခြင်းတွင် အပူပေးသောရေဖြင့် ဖြန်းသင့်၏။ ၎င်းနောက် ပိုးသတ်ဆေးရေကိုဖြန်းပြီး အညစ်အကြေးများထပ်တင်ခြင်းကို ကာကွယ်ရမည်။
- ကြားခံအဆင့်ရေဖြန်းခြင်းတွင် ဆေးကြောမည့်မျက်နှာပြင်တစ်ခုတည်းသာ သန့် စင်အောင်ပြုရမည်။
- ၎င်းနောက် အက်ဆစ်ဓာတ်ပါသောပိုးသတ်ဆေးရေကို အယ်ကာလီပါသော ပိုးသတ်ဆေးရည်နောက်လိုက်ပြီး ထည့်ရမည်။ ဆိုဒီယမ်ဟိုဒရောဆိုက်ဂယ်ထည့်မှု နိုက်ထရစ်အက်ဆစ်ပါသောဆေးရည်ထည့်ခြင်းဖြင့် ထူထပ်သိပ်သည်းနေသောအညစ်အကြေးများကို ဖယ်ရှား၏။
- ဒုတိယကြားခံအဆင့်ရေဖြန်းခြင်းတွင်ရေအေးဖြင့်ဖြန်းရမည်။ ထို့ နောက် Disinfection အဆင့်တွင် oxidizing biocide များကို ထည့်ရမည်။ ရေပူကို Disinfection တွင် သုံးရမည်။ နောက်ဆုံးအဆင့်တွင် ရေအေးဖြင့် သန့် ရှင်းရမည်။ ရေ၏အရည်အသွေးသည် အရေးကြီး၏။
- ထိုကဲ့သို့ သန့် ရှင်းရေးလုပ်ငန်းတွင် အန္တရာယ်ကင်းရေးကို အဓိကထား စဉ်းစားရမည်။
- သန့် ရှင်းမည့်စက်မှုလုပ်ငန်း၏သဘောသဘာဝ၊ ၎င်းသန့် ရှင်းရန်လိုသောအရာများနှင့် သန့် ရှင်းရာတွင်သုံးမည့် ဓါတုဗေဒပစ္စည်းများကိုကိုင်ညီမှု၊ သန့် ရှင်းမှုပြုခြင်းဖြင့် ပစ္စည်းများကို မပျက်စီးစေရန်တို့ ကို စဉ်းစားရမည်။

သန့် ရှင်းမှုတွင် လိုအပ်ချက်များ

Physically clean - ရုပ်အားဖြင့် သန့် ရှင်းစင်ကြယ်ခြင်း

Chemically clean - ဓာတုပစ္စည်းလက်ကျန်များမရှိစေခြင်း

Microbiologically clean - ဇီဝဗေဒပစ္စည်းများမသန့် စင်မှုများ မရှိစေရ

တိရိစ္ဆာန်တို့ ၏အညစ်အကြေးများ၊ အဆီများ၊ ဓါတ်သတ္တုများ၊ အသီးအရွက်များစသည်တို့ ကို အယ်ကာလီပါသော ဓါတုဗေဒပစ္စည်းဖြင့် သန့် ရှင်းစေရမည်။

## Type of Cleaning

### Residential Cleaning

Carpet cleaning - ကြိုတင်ပေါက်ဆန်ရှင်းခြင်း၊ ရေတံလျှောက်သန့်ရှင်းခြင်း၊ Basement garage သန့်ရှင်းခြင်း၊ ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းနောက်ပိုင်းသန့်ရှင်းခြင်း၊ ရေကြောင့်ပျက်စီးမှုများကို သန့်ရှင်းခြင်း၊ မီးခိုးကြောင့်ညစ်ညမ်းမှုကို သန့်ရှင်းခြင်းတို့ ဖြစ်ကြ၏။

သန့်ရှင်းရေးပြုသူတို့ သ် သန့်ရှင်းမှုပြုသောနေရာကို မပျက်စီးစေပဲ သန့်ရှင်းစေရေးသည် လွန်စွာအရေးကြီး၏။ သုံးစွဲသောကိရိယာများ၊ ဓါတ်ဆားများကို ကျွမ်းကျင်စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန် လေ့ကျင့်ထားရမည်။

### ဖြည့်ဆည်းသောလုပ်ငန်းများ

#### Maid Service

လိုအပ်သောအခိုင်းအစေသန့်ရှင်းရေးသမားကို စေလွှတ်ခြင်း

#### Janitorial Service

ရုံးများ၊ ဆေးရုံများ၊ ပျော်ပွဲစားရုံများ၊ ကျောင်းများသို့ သန့်ရှင်းရေးသမားများ စေလွှတ်ခြင်း

Vinyl Tile Floor များကို ဖယောင်းတင်ခြင်း၊ Carpet ရေပူဖြင့် သန့်ရှင်းခြင်း၊ ပြတင်းပေါက်သန့်ရှင်းခြင်း

### Carpet up Holsters Cleaning

Carpet သန့်ရှင်းသောစက်များလိုအပ်၏။ ၎င်းကို van ပေါ်တွင် ထပ်ထားရမည်။ ကိရိယာပေါ်မူတည်ပြီး တွက်ချက်ရမည်။

### Legal

စီးပွားရေးလုပ်ငန်းလိုင်စင်၊ မီးသတ်ဌာနပါမစ်၊ ဆိုင်းဘုတ်ပါမစ်၊ အခွန်လက်မှတ်

စတင်သောငွေများ၊ စုပေါင်းဖွဲ့ စည်းကုန်ကုန်ငွေများမတည်ရမည်။ လုပ်ငန်းမှရငွေ၏ 15 – 20 % ကို အရံငွေစာရင်းထဲ ထည့်ရန်။ ယာဉ်လဲလို၏။ ၎င်းယာဉ်ကို အာမခံခြင်းလဲပါဝင်၏။ ငှားရမ်းသောအလုပ်သမားများလဲ ထည့်သွင်းရမည်။

ကိရိယာများ

- Vacuum Cleaner (1000 watt)
- Buffer/ floor machine
- Dust broom/ cleaner map/ paper
- Product window cleaning supplies
- Disposal dust broom/ dust pan
- Chemicals
- Bathroom cleaner, carpet cleaner, disinfectant, germicide, furniture, polish, glass cleaner, hard floor cleaner, wood cleaner

ဈေးနှုန်းသတ်မှတ်ခြင်း

လုပ်အားခပစ္စည်းစရိတ်

Overhead

အမြတ်အစွန်း

အကြွေး (အကြွေးမပေးမှီအတွင်းစဉ်းစားရန်)

ဈေးကွက်တက်ခြင်း

- Residential – private home/ condo , apartment
- Commercial – official / retail operation စက်ရုံများ

မိမိအသုံးပြုသောပစ္စည်းများသည်လဲ လုပ်ငန်းအပ်သူတို့ ကို ဆွဲဆောင်နိုင်ရန် အရေးကြီး၏။

မိမိသုံးသောယာဉ်ကို သန့် ရှင်းစွာထားရမည်။

Carpet Cleaning

Carpet cleaner တွင် သုံးဂရမ်ညှိပစ္စည်းများပါဝင်၏။ ၎င်းပစ္စည်း၏ဓါတုဗေဒဖွဲ့စည်းပုံ၊ ကာကွယ်ရေးသဘောသဘာဝ၊ ကာကွယ်ရေးစနစ်များ ပါဝင်၏။

Carpet များကို သန့်ရှင်းခြင်း

Carpet ကိုစွန်းထင်းစေမှု အနည်းဆုံးရှိစေရန် စနစ်တကျစီစဉ်ပြီးလုပ်ဆောင်ရမည်။ carpet ၏အခြေအနေကို ထိန်းသိမ်းရမည်။

- Carpet ၏မူလသွင်ပြင်လက္ခဏာကို တတ်နိုင်သလောက်ထိန်းသိမ်းရန်
- Carpet ပေါ်တွင် ဖုန်တင်ခြင်းအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် အရေးကြီး၏။
- Carpet များကို ကြိုတင်ကာကွယ်ပြီး ထိန်းသိမ်းရမည်။ ပုံမှန်ဖုန်စုပ်ခြင်း၊ အစွန်းအထင်းများဖယ်ရှားခြင်း၊ ပုံမှန်သန့်ရှင်းခြင်း၊ သန့်ရှင်းရေးမှတ်တမ်းသိမ်းဆည်းရန်လိုအပ်၏။

AS/ NZS 3733 တွင် သန့်ရှင်းရေးကိရိယာများကို ဖော်ပြထား၏။

ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း

ကား parking များ၊ လမ်းလျှောက်သောနေရာများကို သန့်ရှင်းစွာထားရန်။

အဝင်/အထွက်များတွက် ဖုန်ကာများတပ်ဆင်ရန်၊ ခြေသုတ်များတပ်ဆင်ရန်။

- External entries/ lift stairwell/ vending machine/ High spillage area foyer hallways  
အဝင်တွင် ဖုန်ကာ၊ ခြေသုတ်များထားခြင်းဖြင့် carpetor သို့ ဖုန်တင်ခြင်း 80% လျော့ချနိုင်၏။
- ကုလားထိုင်များ၊ ဒလိမ့်များသည် carpet ကို ပျက်စီးစေ၏။ အထူးဘီးများသုံးရန်
- Carpet များကို လုံလောက်စွာကာကွယ်မှုများဖုံးအုပ်ရန်လိုအပ်၏။
- Carpet သန့်ရှင်းရန်လိုသောဓါတုဗေဒပစ္စည်းများကို AS/NZS 3733 တွင်ဖော်ပြထား၏။

Frequency of Vacuuming

Traffic Volume	Location	Suggest vac: freq:	Min: Vac: Freq:
Liquid	Executive office	Traffic 3/wc Full 2/wc	Traffic 4/week Full daily
Medium	Clerical Hospital Land Hotel bed room	Traffic 2/wc Full 3/wc	Traffic 3/week Full 2/week
Heavy	Corridor Foyer retail shop lounge/ class room	Traffic daily Full daily	Traffic 2/week Full 3/week
Very Heavy	Restaurant School corridor Public	Traffic Freq: daily Full-daily	Traffic daily Full-daily

Equipment

- Power head/ dual motor/ no turbo head/
- Revolving bristle
- Beater bar/ bristle strip – Traditional carpet
- Height of cleaner ကို သတိထားရမည်။ သို့မှသာ carpet မပျက်စီးစေမည်ဖြစ်၏။
- Vacuum bag ကို မှန်မှန်လဲလှယ်ရန် filter ကို မှန်မှန်သန့်ရှင်းရန်လို၏။
- အစွန်းအထင်များကို NS/ SA/ 3733 APPB ပါတိုင်းဆေးများသုံးပြီး carpet ကို မပျက်စေရန် သုံးရမည်။

ရေကိုအခြေခံသော ဓါတ်ဆေးများနေရာတွင် ဆီကို အခြေခံသောဓါတ်ဆေးကိုသုံးရန်မသင့်တော်။  
 ဓါတုဗေဒပစ္စည်းများ အန္တရာယ်လုံခြုံမှုကို အလေးထားရမည်။ အစွန်းအထင်များကို ဖယ်ရှားပြီးနောက်  
 ကျန်နေသောဓါတ်ဆေးများကုန်စင်အောင် ရေဖြင့် သန့်ရှင်းရမည်။

အရောင်တင်ဆေးများ၊ ကလိုရင်းဓါတ်ပါသောသန့်ရှင်းရေးပစ္စည်းများမသုံးရ။  
 ၎င်းတို့ကိုသေချာစွာရှင်းလင်းရမည်။

Spill

- Spatula ကိုသုံးပြီး ဖယ်ရှားရမည်။
- AS/NZS 3733 သုံးပါ။ ပစ္စည်းများသုံးပြီး spill ကို ဖယ်ရှားရမည်။
- Carpet အစွန်းအထင်းကို အဝတ်၊ စက္ကူဖြင့် ဆေးချွတ်ပြီး သန့်ရှင်းရန်၊ carpet ကို မပျက်စီးစေရ
- Carpet ကို အခြောက်ခံရန်။ မခြောက်မှီလမ်းမလျှောက်သင့်။
- ဆေးရုံဆေးခန်းများရှိ carpet များကို ဆီး၊ သွေး၊ အန်ဖတ်၊ အိုင်အိုဒင်းများကို သင့်တော်သောခါတ်ဆေးများသုံးပြီး ဖယ်ရှားရန်။

Periodic Deeping Cleaning

ရေပူဖြင့်ဖြန်း၊ ဖယ်ထုတ်ခြင်းကို ပုံမှန်ပြုလုပ်ပေးရမည်။

Carpet ကို လိုသည်ထက်ပိုမစိုစေရ၊ ရေခွေးငွေ့ဖြင့် သန့်ရှင်းရေးကို ကျွမ်းကျင်သူများကိုသုံးစွဲပြီးလုပ်ကိုင်ရမည်။

Traffic	Location	Steam clean freq:	Min: Steam Clean Freq:
Light	Executive office	1/18 months	1/30 months
Medium	Clerical Hospital wend/ hotel bed room	Yearly	1/2 yr
Heavy	Corridor/ Foyer retail/ Hotel/ class room	1/6 months	Yearly
Very Heavy	Restaurant/ school/ corridor/ public	1/2 months	1/6 months

Very heavy traffic volume ဖြစ်ပါက steam သုံးပြီး ၃ လ တခါ သန့်ရှင်းစေရမည်။

Carpet များကို သန့်ရှင်းခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်း၊ မှတ်တမ်းများလည်း သိမ်းဆည်းရမည်။

## Industry Cleaning

သန့်ရှင်းရေးလိုအပ်ချက်ကို စီစဉ်ခြင်း

- 1) မည်သည့်ပစ္စည်း၊ နည်းကိုသုံးရမည်။ မည်သို့ အစွန်းအထင်းများကိုဖယ်ရှားရန်လိုမည်။  
အဲ့ဒီအစွန်းအထင်းကို ထုတ်လုပ်မှုအဆင့်ဆင့်ကိုဖြတ်သန့် ပြီးမှ သန့်ရှင်းရန်လိုသလား ဆိုစဉ်းစားရန်။
- 2) နောက်ထုတ်လုပ်ရေးစနစ်မတိုင်မှီ သန့်ရှင်းရန်လိုမလိုကို လိုသည်ထက်ပိုပြီးသန့်ရှင်းနေသလား။
- 3) သန့်ရှင်းရေးအခြေခံကို နားလည်မလည်၊ အစွန်းအထင်း၏သဘောသဘာဝ၊  
အဲ့ဒါကိုဖယ်ရှားရန်ဘယ်လိုသန့်ရှင်းရေးပစ္စည်းသုံးသင့်သလဲ။
- 4) စွန်းထင်းမှသဘောသဘာဝနဲ့ သင့်တော်သောသန့်ရှင်းရေးပစ္စည်းများ
- 5) ထုတ်လုပ်သူများက သတ်မှတ်ထားသောသန့်ရှင်းရေးရွေးချယ်ချက်များ၊ မည်သည့်ပစ္စည်းများကို  
စမ်းသပ်ရန်တပ်ဆင်ထားသနည်း
- 6) အရာဝတ္ထုများကို ကုန်ကျမှုနည်းစွာဖြင့်သန့်ရှင်းစေရမည်

## Abrasive Cleaning

ပွတ်တိုက်ကာ သန့်ရှင်းစေခြင်း၊ ယခု CO<sub>2</sub> ကိုသုံးပြီး သန့်ရှင်းစေ၏။ page 9 of Industry cleaning

အရည်ကြောင့်ခြစ်ရာတွေဖြစ်စေ၏။

## Acetone Cleaning

လက်ဖြင့် ဖယ်ရှားနိုင်သောဖျော်ရည်သုံးရ၏။ အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများပါ၏။ မီးလောင်တတ်သောကြောင့်  
သတိထားရန်။

## Alcohol Cleaning

Drying agent များဖြစ်၏။ Isopropanol ကိုသုံး၏။ တိကျစွာသန့်ရှင်းစေ၏။ ဖယောင်း၊ soil များကို  
ဝယ်ရန်မသင့်တော်။



Aqueous Cleaning Solution – Acidic

ခါတ်သတ္တုအက်စစ်/ နိုက်ဒြစ်/ ဆာလ်ဖျူရစ်/ ဖော့စဖိရစ်/ ဟိုက်ဒိုဖလူအိုရစ်/ ခါတ်သတ္တုမှုံများကို သန့်ရှင်းရန်သင့်တော်၏။ အပူခါတ်ထုတ်စေ၏။

Aqueous Cleaning Solution – Alkaline

PH7 မှ 14 ထိရှိ၏။ ရေဖြင့် ပြန်သန့်ရှင်းစေရမည်။ ဆီများအအေးခံရည်များ၊ ဆီများဖယ်ရှားရန်သင့်တော်၏။

Aqueous Cleaning Solution – Neutral

ရေနွေးငွေ့ သုံးသော ကိရိယာများကို သန့်ရှင်းရန်လို၏။ spray/ ultrasonic ပစ္စည်းများသန့်ရှင်းရန်သုံး၏။

Brewing

ဆေးများဖယ်ရှားရန် ဖုန်များဖယ်ရန်ကောင်း၏။

CO<sub>2</sub> Pellet Cleaning

- လျှင်မြန်စွာသန့်ရှင်းနိုင်၏။ ဆေးများဝယ်ရန်၊ ဆီများ၊ ချောဆီများဝယ်ရန်သုံး၏။

CO<sub>2</sub> Snow Cleaning

အချို့သောသေးငယ်သောအရာများဖယ်ရှားရန်သုံး၏။

Dibasic Esters

ဆေးများဖယ်ရန်သုံး၏။

### Ethyl Lactate Solution

ဆီလီကွန်ဆီများ၊ ချောဆီများ၊ မှင်များ အအေးခံရန် ဖယ်ရန်သုံး၏

### Glycol Ethers

Photo ကို ခုခံသောပစ္စည်းများသန့် ရှင်းရန်သုံး၏။

### Heat Cleaning

အပူပေးပြီးသန့် ရှင်းခြင်းဖြစ်၏။ ဆေးများ၊ အခြား coating များပေးရန်သုံး၏။

### High Pressure Spray

တိကျစွာသန့် ရှင်းစေ၏။

### Immersion Cleaning

အရည်ပျော်လွယ်သောစွန်းထင်းမှုများကို ဖယ်ရန်သုံး၏။

### Laser Ablation

လေယာဉ်ပျံဆေးဖယ်ရှားရန်သုံး၏။

### Low Pressure Spray

200 – 300 psi - ဘယ်နေရာမဆို သုံး၏။ လျော့ရဲစွာဖွဲ့ စည်းသော အစိုင်အခဲအရည်များဖယ်ရန်သုံး၏။

Mega Sonic

700 – 1000  $\mu$ Hz freq: သုံး၏။ မပျက်စီးစေ၊ ဖယ်ရှားသန့်ရှင်း၏။ 0.3 micro ထက်နည်း၊ ပိုသေးသောပစ္စည်းများကို ဝယ်ရန်သုံး၏။

N – Methyl Pyrrolidone

Epoxy/ resin/ enamel စသည်များဖယ်ရန်သုံး၏။

No clean

သန့်ရှင်းဖို့ မလိုသော ဒီဇိုင်းလုပ်နိုင် မလုပ်နိုင်စဉ်းစားရန်

Power washy/ steam cleaning စသည်တို့ ကိုလဲသုံးပြီး သန့်ရှင်းနိုင်၏။

Page 31 of industry cleaning

Terperes

Biodegradable/ Non corrosive/ low temperature တွင်သုံးကာ ရေနံအခြေခံသောပစ္စည်းများဝယ်ရန်သုံး၏။

Ultrasonic Cleaning

ညစ်ညမ်းစေ့များကို ဖယ်ရန်သုံး၏။

UV/Ozone Cleaning

Thin Organic များဖယ်ရန်သုံး၏။

Vapor Degreaser

Aqueous cleaner များနဲ့ တွဲသုံး၏။

Water cleaning

Aqueous Bessel coolant/ ionic salt များဝယ်ရန်သုံး၏။ ဖုန်များ/ ချောဆီများဝယ်နိုင်၏။

Wire Cleaning

လက်ဖြင့်သန့်ရှင်း၏။ Non Large surface

Acidic Alkaline solution သုံးရမည်။

Blind Hole

Flushing သုံးပြီး သန့်ရှင်းရန်

Drying method

Vacuum Dry/ Hot air dry/ infrared dryer/ Heat/ cup များသုံးပြီး အခြောက်ခံရန်

Paint

Aqueous solution သုံးပြီး သန့်ရှင်းရန်

Particle

စိုနေတာတွေ မခြောက်စေရ။

Plated Surface - ပွတ်တိုက်ခြင်းကြောင့်ပျက်စီးစေ၏။

Processing – spray/ ultrasonic/ brushing/ blasting နည်းများသုံးပြီး ဖယ်ရှားရန်။

Process Fluid - မသန့်ရှင်းခင် အရည်များဖယ်ထုတ်ရန်၊ အရည်များအစခံသောနေရာကို ပိတ်ရန်။

Trim Film – Abrasive နည်းသုံးပြီးဖယ်ရန်

Reference – Industry Cleaning

မေးခွန်းများ

- 1) သန့်ရှင်းရေးစနစ်များကို ဖော်ပြပါ။
- 2) သန့်ရှင်းမှုတွင်လိုအပ်ချက်များအကြောင်းရေးသားပါ။
- 3) ဖြည့်ဆည်းသောလုပ်ငန်းများအကြောင်းရေးပါ။
- 4) သန့်ရှင်းရေးကိရိယာများကိုဖော်ပြပါ။
- 5) ဈေးနှုန်းသတ်မှတ်ပုံကိုရေးပါ။
- 6) Carpet Cleaning အကြောင်းရေးသားပါ။
- 7) ကြိုတင်ကာကွယ်မှုအကြောင်းရေးသားပါ။
- 8) စက်မှုလုပ်ငန်းများတွင် သန့်ရှင်းရေးလိုအပ်ချက်စိစစ်မှုကို ရှင်းပါ။
- 9) အောက်ပါတို့ ကိုရှင်းပါ။

Acetone Cleaning/ Aqueous cleaning – Alkaline

Immersion Cleaning/ water cleaning

- 10) Cleaning ပစ္စည်းများကို ဖော်ပြပါ။

Maintain & Operate Industrial Laundry

အခြေခံအပတ်လျော်လုပ်ငန်းစဉ်များ

- ပေနေသောအပတ်များလက်ခံရရှိခြင်း၊ (Resisted soiled Linea)
- အပတ်များကို လျှော်ဖွတ်ရန်ရွေးချယ်၊ ရေတွက်ခြင်း
- အလေးချိန်ခြင်း
- အပတ်လျော်စက်ကို မောင်းနှင်ခြင်း

- အခြောက်ခံစက်မောင်းနှင်ခြင်း
- အပြီးသတ်လုပ်ခြင်း
- ထပ်မံလျှော်ဖွတ်ရန်ရွေးချယ်ခြင်း
- ပြုပြင်ရန်ရွေးချယ်ခြင်း
- ရေတွက်ထုတ်ပိုးသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း

Dry Cleaning

- အရာဝတ္ထုများကို လက်ခံရရှိပြီး စစ်ဆေးခြင်း
- Dry clean လျှော်ဖွတ်ခြင်း
- အစွန်းအထင်းများဖယ်ရှားခြင်း
- အခြောက်ခံစက်မောင်းခြင်း
- ဖိနှိပ်ခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်း
- သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း

လျှော်ဖွတ်လုပ်ငန်းနဲ့ Dry cleaning တို့ သီးသန့် စီရိုရမည်။

Linen – Laundry/ uniform expensive cloth – Dry Clean

Laundry အလုပ်သမားများ

ရွေးချယ်သူ - Surfer

လျှော်ဖွတ်သူ - washman

အခြောက်ခံစက်မောင်းသူ - Tumbler Dryer operator

ထည့်သွင်းသူ - Feeder

မီးပူတိုက်သူ - Ironer/ operation

လျှော်ဖွတ်ရေးအကူ - General washman

ပို့ဆောင်သူ - deputes cleaner

## ဒရိုင်းဘာ - Track driver

အလုပ်အားလုံးလုပ်နိုင်ရမည်။ လိုသလိုပြောင်းလဲလုပ်စေရမည်။

- ထိရောက်စွာအလုပ်များစီးဆင်းနိုင်ရန်အတွက် လိုအပ်သောနေရာချခြင်း၊ နေနေရာအရွယ်အစားသတ်မှတ်ခြင်းပြုရမည်။ သိပ်ဝေးပါက လုပ်ဆောင်မှုကျတတ်။
- စရွေးချိန်မှ နောက်အဆင့်တွေထိ အဆင့်ဆင့် စိတ်ပိုင်းထားရမည်။ တဆင့်တွင် သိပ်အများကြီးကျပြီး နောက်အဆင့်များတွင် ထိုင်နေရခြင်းများ မဖြစ်စေသင့်။

## Linen Receipt

- လုပ်ငန်းအပ်သူမှ ရွေးချယ်ပို့ ခြင်း
- အရေးပေါ်ရွေးချယ်ပို့ ခြင်း
- Hotel Linen များကို အောက်ပါအတိုင်း တံဆိပ်ရိုက်ရမည်  
အပူပေးတံဆိပ်ရိုက်ခြင်း၊ Linen အားလုံး တံဆိပ်ရိုက်ရန်သတ်မှတ်သောနံပါတ်ဖြင့် တံဆိပ်ရိုက်ခွဲခြားရမည်။
- Logo ဖြင့်လည်း မှတ်သားနိုင်၏။ အရွယ်ဖြင့်လည်းမှတ်သားနိုင်၏။
- အချို့ သောရာများလျော့နည်းပါက အဲ့ဒီလျော့နည်းသောနေရာကို အမြန်ဆုံးဦးစားပေးဖြည့်တင်းလုပ်ဆောင်ပေးရန်လို၏။

## Activity 1 – Page 18 TM Main & Operate Industrial Laundry

မှာပါဝင်သည်များပျက်စီးပျောက်ဆုံးရင် ပုံမှန်လဲလှယ်ထည့်ပေးရမည်။

## Linen ရွေးချယ်ခြင်း

Linen များကို ရွေးချယ်ရမည်။ မလျော်ဖွတ်ခင်တွင် အမျိုးအစားခွဲရမည်။

အမျိုးအစားအလိုက်သင့်တော်ရာအပူချိန်၊ ရေ အတိမ်အနက်၊ ဓါတုဗေဒပစ္စည်းများသုံးရန်လျော်ဖွတ်ရမည်။

တစ်နာရီအတွင်း 220 – 300 kg ထိ ရွေးနိုင် ဖွတ်နိုင်ရမည်။ အဖွဲ့လိုက်ရွေးချယ်ပါက Linen တစ်မျိုးကို တစ်ဦးတာဝန်ယူရမည်။ Floor/ concrete floor ပေါ်တွင် Linen များကို ထားပြီး မရွေးရ။ စွန်းထင်းနိုင်၏။

Linen ပေါ်တွင် တက်မရပ်ရ။ ပျက်စီးနိုင်၏။

Laundry သည် နေရာကန့် သတ်ချက်ရှိ၏။ ထို့ ကြောင့်မူလနေရာတွင်ရွေးနိုင်၏။ ရွေးချယ်မှုကိုစားပွဲပေါ်တွင် လုပ်သင့်၏။ ၎င်းဧရိယာကိုပုံမှန်သန့် ရှင်းကာပိုးသတ်ဆေးဖြန်းရမည်။ အောက်ခြေကို အမြဲဖိထားရမည်။ လေဝင်လေထွက်ကောင်းရမည်။

ရွေးရာတွင် cotton ပါဝင်မှု အတိုင်းအတာကိုမူတည်၏။ ခြောက်သွေ့ သောနေရာတွင် ရွေးချယ်ရပိုကောင်း၏။ စွန်းထင်းမှုပမာဏကိုမူတည်ပြီး ရွေးရသည်။ အရောင်ရှိတာတွေကို အဖြူရောင်မှခွဲခြားရမည်။

ရွေးရာတွင်အောက်ပါတို့ ကို ခွဲခြားရမည်။

Sheet အိပ်ယာခင်း၊ / pillow case - ခေါင်းအုံးစွပ်၊ Duvet cover - အဖုံး၊ Towel - မျက်နှာသုတ်ပုဝါ၊ Colored towel/ Table linen – စားပွဲခင်း၊ Tea towel - လက်ဖက်ရည်စားပွဲခင်း

Cleaning Cloth - ကိရိယာသန့် ရှင်းရေးအဝတ်များ

သွေးတွေ့သိပ်ပါနေရင် အန်ထားလား/ ဆီးတွေပါနေရင်ကူးစက်တတ်၏။

၎င်းတို့ ကိုအထူးအိတ်တွင်ထည့်ကာ လျှော်ဖွတ်စက်ထဲသို့ တိုက်ရိုက်ထည့်ရမည်။ (Solvable bag)

Class activity – page 23 (Tm- main/ op Laundry)

- ရွေးချယ်ရာတွင် ကာကွယ်မှုအပေါ်ဖတ်ရမည်။ အစားမစားသင့်။ လက်ကို Antimicrobial ဆပ်ပြာဖြင့်မှန်မှန်ဆေးရမည်။ water proof ဖတ်ရမည်။ ယူနီဖောင်းမှန်မှန်လဲရမည်။ လျှော်ဖွတ်ရမည်။ Razor/ Syringe တွေပါနိုင်၏။ ၎င်းတို့ ကို စနစ်တကျစွန့် ပစ်ရမည်။ ပေနေတာတွေကို သန့် ရှင်းတာနဲ့ လဲလှယ်စေရမည်။ သီးသန့် ထရော်လီတွေသုံးရမည်။ ပေနေတာနဲ့ သန့် ရှင်းတာနဲ့ သပ်သပ်စီထားပြီးရွေးရမည်။ မေနေတာကို ချက်ခြင်းလျှော်ဖွတ် (သို့ မဟုတ်) သန့် ရှင်းရေးတွေကလာပြီး လွှင့်ပစ်ရမည်။
- မီးဖိုအဝတ်တွေကို မလျှော်ရင် အနံ့ ထွက်လာပြီး ယင်ကောင်၊လောက်တွယ်မည်။
- စိုနေတဲ့အရောင်ရှိတာတွေကို အိတ်ထဲမှာ အတူတူထားရင် အရောင်စွန်းမည်။

Washing

သတ်မှတ်တဲ့အလေးချိန်ထည့်သွင်းရမည်။ သိပ်နည်းရင်ခါတ်ဆေးတွေပိုစားမယ်၊ ပိုကုန်မယ်။ Linen ကို လက်ဖြင့်ကိုင်ပြီး လျှော်စက်ထဲထည့်ရမည်။

Weigh Sling/ Photoelectric sorting ပြု၏။



Washing Machine

Washer extractor 5kg – 200kg - အကြီးထည်တွေလျှော်၏။

Page 22 Tube Tm Maintain & operate Inf: laundry

Pocket Waster

240 kg

Chemical pump - လျှော်ဖွပ်ခါတ်ဆေးထုတ်ထားသောပန့်

Tunnel Waster - အချိန်တိုတိုတွင်းအများကြီးလျှော်၏။

Chemical Wash

W – water - ရေထည့်ပါ

A – Agitation – မွှေပါ

T – Time – Chemical အလုပ်လုပ်ချိန်ကိုက်ရန်

C – Chemical ထည့်ပါ

H – Heat - အပူချိန်တက်လာတာကြည့်ပြီး လိုသလိုစစ်ပါ။

Water Temperature 70 ° C for 25 min

Alkali – soil သည် အက်စစ်ခါတ်ဖြစ်၏။ ၎င်းကိုချေဖျက်ရန်

Builder – ရေကိုပိုသွက်စေရန်

Detergent - ပိုးသတ်ဆေး

Chlorine Bleaches - စွန်းထင်းတာတွေဖယ်ရန်

Oxidizing Bleaches - စွန်းထင်းတာတွေဖယ်ဖို့။  $O_2H_2$

Antichlor - အဝါရောင်ရှိခြင်းမှကာကွယ်ရန်

Fabric Softener - Towel တွေကို ပျော့ပြောင်းစေရန်

Starch - နောက်သို့ ဖြန်းရန်

Sour/ Acid - အယ်ကာလီကိုဖယ်ရန်

Alkaline [Fabric (base)] + Sour (acid) = Neutral Fabric

MSD ကိုသတိထားရန်

- Safety goggle/ Protective glove / Protective foot wear cloth ဝတ်ရန်
- Chemical ကို ရေထဲထည့်ပါ။ ရေကို chemical ထဲ မထည့်ရ။
- သင့်တော်သောအပူချိန်မှာ chemical ကို သိမ်းဆည်းပါ။ သတ်မှတ်သလို label ကပ်ပါ။
- Chemical ပိုထွက်က ၎င်းနေရာမှဖယ်ရှားပါ။ လေလှည့်လည်ပါ။
- ရုပ်တန့် အောင့်လုပ်ပါ။ အရေးအပေါ်အကူခေါ်ပါ။

### Wash Cycle

Pre wash (15 – 20° C) / Bleach (60 – 70° C) / Rimes (Soil တွေဖယ်ရန်) / Sour

Water Level low 8 – 22 cm/ High 20 – 50 cm

Extraction လည်ပတ်ပြီးဆွဲထုတ်ဖို့။

Linen cycle page 36 TM Maintain & Operate Laundry

Dryer 2 x 60 kg Tumbler Dryer

Page 38 TM Maintain & Operate Laundry

Dryer များသုံးရာတွင် လက်ကိုမထိရန်၊ အမှိုက်များမှန်မှန်ရှင်းရန် ဖယ်ထုတ်ပြီးသောအထုတ်များကို ထရော်လီပေါ်တွင်ထည့်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

## Ironing

နောက်ဆုံးအဆင့်သည် မီးပူတိုက်ခြင်း၊ ခေါက်ခြင်း၊ စီထပ်ခြင်း၊ ရေတွက်ခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းတို့ ဖြစ်၏။

Iron RollerIroner / Flat work Ironer

Small 20 – 35 mm 100 to 180 Degree Centigrade

ခလုတ်ကိုကြိုတင်ဖွင့်ရန်၊ လိုသောအပူရောက်မှ အပတ်ထည့်ရန်။

Linen မှဖယ်ထုတ်ရန်၊ သတိထားပါ။ သိမ်းယူရန်။

- အပတ်မှခေါက်ရာတွေ့ ပါက ပြန်ပြီးလျှော်ဖို့ လို၏။
- Ironer အောက်ခံညစ်ပတ်ရင် သင့်တော်သလောက်မသုံးရန်။ သိပ်စိုနေရင် ရေနွေးငွေ့ သိပ်ထွက်နေရင်၊ Feed ribbon တွေကျိုးပဲ့နေရင်၊ Static electricity များ အရည်ဖြစ်တတ်၏။

## Feed

Operator ၂ ဦးဆွဲကိုင်ပြီးထည့်ရ၏။ ခေတ်ပေါ် Automatic Feeder တွေပေါ်လာ၏။

Automatic Folder – Ironer နဲ့ လည်းထလုပ်ဆောင်တတ်၏။

Folder – linen folder/ Towel Folder

နောက်ဆုံးအဆင့်မှာ ညစ်ပတ်တာတွေပါလာရင် Rewash ပြုရ၏။

- Surfing မှာ သိပ်ညစ်ပတ်တာရောပါလာရင်
- Linen တွေကြမ်းပေါ်ကျရင်
- Laundry နေရာအားလုံး သန့်ရှင်းမှုလို၏။
- Conveyor belt တွေ သန့်ရှင်းရမည်။
- Linen handling process ကိုလဲ စစ်ရန်။
- Cleaning staff သည် ray တွေ မသုံးပဲ Linen Towel တွေသုံးရန်
- အညစ်အကြေးစွန်းထင်းနေတော့ကို ချောဆီနှင့်မထိသင့်။
- ဓါတုဗေဒပစ္စည်းထွက်မှန်ကန်သော လျှော်ဖွတ်ရေးဖော်မြူလာသုံးရန်လို၏။
- မီးပူတိုက် ကိရိယာများ သန့်ရှင်းရန်လို၏။

Sort Linen for Repair

Cotton သည် polyester ထက်ပိုမိုလျှင်မြန်စွာပျက်စီး၏။

Page 47 Table TM Maintain & Operate Laundry

- ထရော်လီနဲ့ ထိပြီးပြခြင်း
  - ဆွဲသာများပြခြင်း
  - မျက်နှာသုတ်ပုဂါကို ဖိနပ်တိုက်ခြင်း
  - ဆံပင်ဆေးဆိုးကို towel သုံးခြင်း
  - မီးထိ၍ပေါက်ခြင်း
- ( ၎င်းတို့ ကို လိုအပ်သလို သန့်ရှင်းပြုပြင်ရန် )

အမြဲတမ်းစွန့်ပစ်ရမှာကိုတွက်ရန်၊ ပြန်ဖြည့်ရန်လို၏။

ရေတွက်ခြင်းကို Ironer/ Folder တွင်ပြု၏။ ၎င်းတို့ ကိုမှတ်သားကာ စုစုပေါင်းကို ကွန်ယူတာသို့ ပို့ရန်။

Transport

Folder မှထုတ်ပြီးနောက် ထရော်လီတွင်တင်ပြီး သယ်ယူပို့ဆောင်ရန်လို၏။ ခေါက်ထားတာကို အပြင်ဘက်ထားပါ။ ထိုမှ ရေတွက်ဖို့ လွယ်၏။

Linen တွေကို လေဝင်လေထွက်ကောင်းသောနေရာတွင် သိမ်းရန်လို၏။

External Transport Pick up Track နဲ့ ပို့ရန်။

Internal Chute မှ ပို့ရန်။

1 for 1 - ညီမျှသောအရေအတွက်ပြန်ဖြည့်ခြင်း

Top up - သတ်မှတ်သောပမာဏပြန်ဖြည့်ခြင်း

Requisition - လိုမှပေးခြင်း၊ Budget control Tight

Linen Stocking – guestroom/ Clean dirty/ adjacent

Strong area/ restaurant/ အားလုံးရေတွက်ရန်

Page 54 TM Maintain & Operate Industrial Laundry

Page 57 Summary

### Dry Cleaning

အဝတ်အစားတန်ဖိုးရှိတာများကို Dry clean လုပ်ရန်

Ironing – Polymers machine/ Written paper label

Page 62 TM Maintain attached & operate industrial Laundry

Sort – wash / Dry clean/ press only ခု မျိုးခွဲရန်

### Dry Cleaning Item

Light color/ Dark color/ Lighter weight/ Heavier weight အဖြစ်ခွဲခြား၏။

Page 65 TM Maintain & Operate Industrial Laundry

ကျွမ်းကျင်သူ dry clean/ laundry လုပ်သင့်၏။

### Fiber

Protein (Animal)/ cellulose (plant)/ synthetic (man-made)/ Minor

Page 67 TM Maintain & Operate Commercial Laundry

- Woven ဖြစ်သလား/ unified လုပ်ထားသလား/ ဘယ်လိုဆေးဆိုးထားသလဲ/ ထုတ်လုပ်နေစဉ်မှာ  
preshow ကိုလုပ်ထားသလား/ ကြယ်သီးပြုတ်နိုင်သလား/ အပူချိန်ခံနိုင်သလား - အဲ့ဒါတွေသိရန်

Spotting Table

၎င်းပေါ်တွင် မှင်ဖယ်ရန်၊

ပရိုတိန်းဖယ်ရန်၊ ဆေးဖယ်ရန်၊ သွေးစက်ဖယ်ရန်၊ ကော်ဖီဖယ်ရန်သင့်တော်သောခါတ်ဆေးသုံးရန်

Steam gun နဲ့ အရင်ဖယ်ရ၏။ အဝတ်အောက်မှာ အဖြူရောင် Towel ထားရ၏။ steam ဖြင့် သန့် ရှင်း၏။

၎င်းနောက်လေဖြင့် အခြောက်ခံ၏။ အဲ့ဒါသုံးလိုမှ မစင်ရန် chemical သုံးရ၏။

အစွန်းများ

ရေတွင်လျော်လွယ်သည်များ ( Salt/ sugar)

ဆီတွင်ပျော်လွယ်သည်များ

မပျော်လွယ်သည်များ ခွဲခြားသိရန်လို၏။

ဆိုးဆေးများ/ ဓါတုဆေးများခွဲခြားရန်လို၏။

Dry cleaning machine - ရေနဲ့ လျှော်မရ။ ဓါတ်ဆေးပါပြီး လျှော်မှရ၏။

အချိုးအစား chemical များ - Perchlorethylene

10 °C – 30 °C လုပ်လုပ်၏။ wash machine ထဲသို့ cycle အလိုက်သွား၏။

Solvent များကိုသတ်မှတ်သောလက်အိတ်ဖြင့် ကိုင်တွယ်ရမည်။ ၎င်း dry clean လုပ်ပြီးပါက

မီးပူတိုက်ခြင်း၊ ခေါက်ခြင်းပြုရ၏။

Packing Transport

Pigeon များတွင် ထည့်ရန်၊ ချိတ်များဖြင့်ချိတ်ရန်

Jacket များကို ပလတ်စတစ်ဖြင့်ကာရံအုပ်ရန်၊ ရှုပ်အင်္ကျီများကို ခေါက်ရန်

Page 72 TM Maintain & Operate Industrial laundry

Laundry မှတ်တမ်းများ

- နေ့စဉ် washing machine မှတ်တမ်း kg/day
- Dryer မှတ်တမ်း
- ခေါက်စက်မှတ်တမ်း
- Dry cleaning စက်မှတ်တမ်း
- လစဉ် laundry/ dry clean ဝင်ငွေ
- ထုတ်လုပ်မှု၊ လျှော်ဖွတ်၊ မီးပူတိုက်မှုမှတ်တမ်း
- ဓါတုဗေဒပစ္စည်းစရိတ်
- Chemical/ cost/ kilo
- ပြန်လျှော်ရသောအရာများရာနှုန်း
- စက်များပြုပြင် ပြင်ဆင်မှုမှတ်တမ်း
- ဘွိုင်လာများပြုပြင်မှုမှတ်တမ်း
- ရေသန့်စင်စက်မှတ်တမ်း
- Sewage/ water/ power မှတ်တမ်း
- ဓါတုဗေဒပစ္စည်းထုတ်လုပ်သော company ၏ ပုံမှန်အစီရင်ခံစာ
- ဧည့်သည်များမှတ်စု
- ငွေတောင်းခံမှုမှတ်တမ်း
- ဝန်ထမ်းများတာဝန်ချမှုမှတ်တမ်း
- လခပေးမှတ်တမ်း
- ဝယ်ယူမှုမှတ်တမ်း
- ပြန်ဖြည့်ရသောပစ္စည်းမှတ်တမ်း
- Abused Linen

- လစဉ်ပစ္စည်း level
- DeliveryDocket စာရင်း
- ငွေတောင်းခံလွှာများစာရင်း
- စာရင်းရှင်းတမ်း
- ဧည့်သည် Docket
- စောဒကတက်ချက်မှတ်တမ်း

စောဒကတက်ချက်မှတ်တမ်း

- Linen လျော့နည်းမှု
- မှားသောပစ္စည်းသွားပို့ မိမ့်
- ပျက်စီးတာတွေပါသွားမှု
- နောက်ကျခြင်း
- သွားမပို့ခြင်း
- ဇစ်တွေပျက်စီးမှု
- အရွယ်ပြောင်းလဲမှု
- အမှတ်တွေပါသွားမှု

Maintenance

စက်ပစ္စည်းများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်၊ ပုံမှန်ချောဆီထိုးရန်၊ ပုံမှန်သန့်ရှင်းရန်၊ ပြဿနာဖြစ်တာကို ပြုပြင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

စက်များတွင် အဝတ်များမှ အစိတ်အပိုင်းများသွားပြီး ပိတ်ဆို့မှု ဖြစ်စေခြင်း၊ ထိုကြောင့်စက်များအပူအချိန်မြင့်ကာပျက်စီးတတ်၏။ ၎င်းပြဿနာများကို သတင်းပို့ရမည်။

- စက်များကိုမောင်းနှင်ရန်လမ်းညွှန်၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရန်
- လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ မောင်းနှင်၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရမည်။

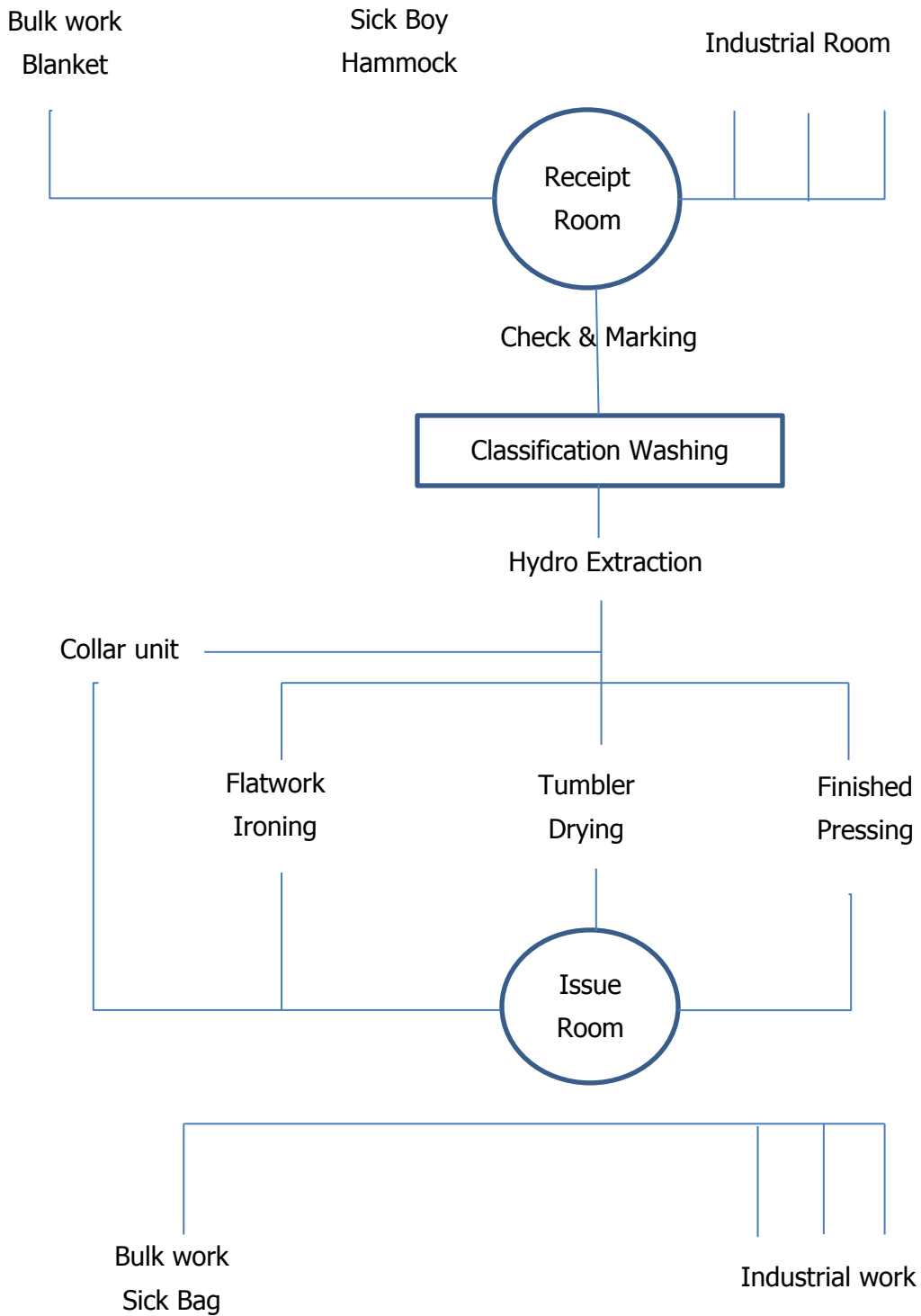
စက်အစိတ်အပိုင်းများပုံမှန်မှာယူလဲလှယ်ရမည်။ စက်အမျိုးအစား၊ serial နံပါတ်၊ အာမခံ၊ ထုတ်လုပ်သူနှင့်ပတ်သတ်သောအချက်များ၊ အပိုပစ္စည်းမှတ်တမ်းပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုမှတ်တမ်း၊ တနေ့လုံးပြုပြင်မှုအပြင် လုပ်ငန်းပြီးစက်များရပ်နေချိန်တွင် ပြုပြင်သင့်၏။

Page 83 TM Maintain Operate Industrial Laundry Checklist

Major Damage ဖြစ်ပါက Professional ကို ခေါ်ပြင်စေရ၏။



## Laundry Organization



### Laundry Officer Duty

- တာဝန်ခွဲပေးခြင်း
- အလုပ်ချိန်သတ်မှတ်ခြင်း
- ထုတ်လုပ်မှုမှတ်တမ်းတင်ခြင်း
- ပစ္စည်းစာရင်းမှတ်သားခြင်း
- အပြောင်းအလဲပြုခြင်း

### Laundry Worker

- ခွဲခြားခြင်း/ ပစ္စည်းများထိန်းသိမ်းခြင်း/ ပျက်စီးမှုကိုသတင်းပို့ခြင်း/ ပြဿနာရှင်းခြင်း/ စက်များကိုကိုင်တွယ်ခြင်း

### Operator

ရွေးချယ်ခြင်း/ လျှော်ဖွတ်ခြင်း/ ပြန်ရွေးချယ်ခြင်း

### မေးခွန်းများ

- ၁) အခြေခံအဝတ်လျှော်လုပ်ငန်းများကို ရေးသားပါ။
- ၂) Linen လက်ခံရယူခြင်း၊ ရွေးချယ်ခြင်းအကြောင်း ရေးပါ။
- ၃) လျှော်ဖွတ်ခြင်းအကြောင်းရေးပါ။
- ၄) ဓါတုဗေဒပစ္စည်းများသုံးစွဲခြင်းအကြောင်းရေးပါ။
- ၅) မီးပူတိုက်ခြင်းအကြောင်းရေးပါ။
- ၆) သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းအကြောင်းရေးပါ။
- ၇) Dry clean လုပ်ရန်လိုအပ်မှုများကို ရေးသားပါ။
- ၈) Spotting Table အကြောင်းရေးပါ။
- ၉) Laundry တွင်ရှိရမည့်မှတ်တမ်းများကိုဖော်ပြပါ။
- ၁၀) ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းသောမှတ်တမ်းတွင်ပါဝင်ရမည်များကို ရေးသားပါ။
- ၁၁) Laundry work flow ပုံကိုဆွဲပါ။
- ၁၂) Laundry ဝန်ထမ်းများ၏တာဝန်များကို ဖော်ပြပါ။

