

રફ ડાયમંડ કાલરમીટર - ZVI (YEHUDA) ચેહુદા લિમીટેડ

મોડલ - F-50 / F-1000

મેસેજ	ખુલાસો
કેલીબ્રેશન વોર્નિંગ કલર	ચોકસાઈ ૧ કલરગ્રેડ + અથવા - છે. ફ્લોરોસન્સ અને બ્રાઉન ઝોનીંગ રીઝલ્ટ ને નજરથી ચેક કરવું.
કેલીબ્રેશન વોર્નિંગ બ્લુ UV	બ્લુ ફ્લોરોસન્સ માટે નજરથી ચેક કરવું.
કેલીબ્રેશન વોર્નિંગ યેલો UV	યેલો ફ્લોરોસન્સ માટે નજરથી ચેક કરવું.
કેલીબ્રેશન વોર્નિંગ બ્રાઉન	બ્રાઉન ઝોનીંગ માટે નજરથી ચેક કરવું.
કેલીબ્રેશન વોર્નિંગ 2A	2A રીઝલ્ટને ઇગ્નોર કરવું.

કોમેન્ટ :

- ક્યારેક પણ કેલીબ્રેશન વોર્નિંગનો મેસેજ આવે ત્યારે મશીન જેમ બને તેમ જલ્દી રીપેરીંગ માટે મોકલવાનું રહેશે.

વોરન્ટી :

- દરેક મશીનને પાંચ વર્ષની વોરન્ટી છે, સિવાય કે જાણીજોઈને ડેમેજ કરેલ હોય અથવા પડવાથી નુકશાન થયેલ હોય.
- મશીનને ખોલવાના કોઈપણ પ્રયત્નથી મશીનને નુકશાન પહોંચે તો તે વોરન્ટીને રદબદલ થવાનું કારણ બનશે.
- મશીન સાથે જે ચાર્જર આપેલ હોય તે જ ચાર્જર નો ઉપયોગ કરવો.
- ટચ બટનો આંગણીઓથી જ ટચ કરવું. ટ્વીઝર અથવા કોઈપણ ધારવાળી વસ્તુઓનો ઉપયોગ બટન ઉપર કરવું નહીં.
- ફ્લાઈટમાં જવાનું થાય ત્યારે મશીન કેબીન બેગમાં જ લઈ જવું, સુટકેસમાં નહીં.
- સ્ક્રીનને સાફ કરવા માટે ચોખ્ખું અને સૂકું કપડું લેવું.

ચોથી લાઈન ખાલી જ રહેશે અગર એમા કોમેન્ટ નહીં હશે તો.

કોમેન્ટ : મેઝરમેન્ટ (માપણી) થયા બાદ યેલો ફ્લોરોસન્સ છે કે નહીં, તે માટે નજરથી ચેક કરવું.

બ્રાઉન ઝોનીંગ :

- D-F કલર રેન્જ માટેજ બ્રાઉન ઝોનીંગ મેજર થશે.
- જો - "TLB?" રીઝલ્ટ સ્ક્રીન પર બતાવતો હોય તો તેનો અર્થ છે કે લાઈટ બ્રાઉન શેડ છે. જેના લીધે બેઝીક કલર ગ્રેડ કરતા ૧-૨ કલર ગ્રેડ નીચેનો સમજવું.
- જો - "LB?" રીઝલ્ટ સ્ક્રીન પર બતાવતો હોય તો તેનો અર્થ છે કે ખાસો બ્રાઉન શેડ છે. જેના લીધે બેઝીક કલર ગ્રેડ કરતા ૩-૬ કલર ગ્રેડ નીચેનો સમજવું.

ટાઈપ 2A રીઝલ્ટ :

અગર હીરો ટાઈપ 2A હશે, તો સફેદ કલરમાં પાંચમી લાઈનમાં નીચે મુજબ મેસેજ આવશે;

- "ટાઈપ 2A વ્હાઈટ" - એનો અર્થ એ છે કે, હીરો સફેદ છે, અને કુદરતી 2A અથવા HPHT પ્રોસેસના કારણે 2A છે.
- "ટાઈપ 2A બ્રાઉન" - એનો અર્થ એ છે કે, હીરો 2A છે, અને બનાવવા માટે HPHT પ્રોસેસની જરૂર છે.
- "ટાઈપ 2A મીક્ષ" - એનો અર્થ એ છે કે, આ હીરો એકથી વધારે ટાઈપનો હોવાથી HPHT પ્રોસેસ યોગ્ય નથી.

અગર હીરો ટાઈપ 2A નહી હશે તો પાંચમી લાઈન ખાલી રહેશે. મોટા ભાગના કૃત્રિમ હીરા ટાઈપ 2A હોય છે.

ટાઈપ 2B રીઝલ્ટ :

અગર સ્ટોન 2B બ્લુ અથવા ગ્રે હશે તો સફેદ મેસેજ પાંચમી લાઈનમાં પ્રદર્શિત થશે.

2B બ્લુ રીઝલ્ટનો અર્થ છે કે, સ્ટોન નો કલર રેડીએશન દ્વારા બ્લુ કરવામાં આવ્યો નથી. (બીજી રીતે જોઈએ તો હીરો સિન્થેટીક પણ હોય શકે)

ફેન્સી યેલો રીઝલ્ટ :

ત્યાર ફેન્સી યેલો મેઝરમેન્ટ બાદ મશીન નીચેના પાંચમાંથી એક રીઝલ્ટ આપશે.

- નો ફેન્સી યેલો (No Fancy Yellow) સ્ટોનનો કલર M-Z છે.
- લાઈટ ફેન્સી યેલો (Light Fancy Yellow)
- ફેન્સી યેલો (Fancy Yellow)
- ઇન્ટેન્સ યેલો (Intense Yellow)

- વિવિડ યલો (Vivid Yellow)

સ્ટોનને જુદી - જુદી સ્થિતી (એંગલો) પર થી ચેક કરવો પડશે, કલરની યુનિફોર્મિટી અંદેશવા માટે

દર્શાવેલ ફેન્સી રીઝલ્ટ, હીરા માંથી બેસ્ટ શક્યતા કલર બનાવી શકાય તે ધ્યાનમાં લઈને બતાવેલ હશે. Zimmy (Sierra Leon) અને Ural (Russia) અરીયાઓના અમુક હીરા આ મશીનમાં મેઝરમેન્ટ માટે યોગ્ય નથી, અને મશીન આવા હીરાઓનું ફેન્સી રીઝલ્ટ બતાવશે નહીં.

કેલીબ્રેશન :

કેલીબ્રેશન કરતા પહેલા, ચેમબર એકદમ ખાલી છે અને તેમા હીરો કે બો-સ્ટીક (Blu – Tack) જરાક પણ ના હોય, તે ખાસ ચકાસી લેવું.

વોર્મ-અપ થયા બાદ મશીન જાતે જ પોતાને કેલીબ્રેટ કરે છે.

મેન્યુઅલી કેલીબ્રેશન કરવું હોય તો લાલ કલરના CALIB બટનને ટચ સ્ક્રીન પર દબાવવાથી કરી શકાશે.

દર ૨૦ મિનીટ બાદ મશીન કેલીબ્રેશન માટે યાદ કરાવશે, જ્યારે કેલીબ્રેશન કરવું હિતાવહ છે.

કેલીબ્રેશન સમય લગભગ ૫ સેકન્ડ લાગે છે.

બેટરીઝ

મશીન સાથે આપેલ ચાર્જર દ્વારા તેને ચલાવી શકાય છે. (કોઈપણ પ્રકારનો બીજો ચાર્જર વાપરવો નહીં) બેટરી જ્યારે ફૂલ ચાર્જ હશે તો લગ-ભગ ૧૬ કલાક જેવું મશીનને ચલાવી શકશે.

બેટરીની કન્ડીશન છેક જમણા હાથે આવેલ કોલમથી દર્શાવવામાં આવે છે.

બેટરી ફૂલ ચાર્જ હશે તો ૮ લીલા કલરના ચોરસ દર્શાવેલ હશે.

બેટરી જ્યારે ચાર્જ થતી હશે ત્યારે સૈથી ઉપરનું ચોરસ On – Off થશે.

૪ પીળા કલરના ચોરસ બેટરી Half – Full દર્શાવે છે.

૨ લાલ કલરના ચોરસ જે On- Off થતા હોય તે બેટરી ૩ કલાક જ ચાલશે તે દર્શાવે છે.

બેટરી ખાલી (Discharge) થયેલ હશે ત્યારે PLEASE RECHARGE મેસેજ દર્શાવવામાં આવશે.

બેટરી ક્યારે પણ ચાર્જ કરી શકાય છે.

ખાલી (Discharge) બેટરીને ફૂલ ચાર્જ કરવા. આશરે પાંચ કલાકનો સમય જોઈશે.

Troubleshooting : (સમસ્યા નિવારણ)

મશીનને જો ચેતવણી મેસેજ દર્શાવેલ હોય તો તેને પાંચ સેકન્ડ માટે બંધ કરી મેઝરમેન્ટ ચેમ્બર ખાલી રાખી ફરી ચાલુ કરો.

દર્શાવેલ મેસેજ	તેના ખુલાસાઓ
SYSTEM FAILURE	મેઝરમેન્ટ ચેમ્બર ખાલી છે તે ચકાસણી કર્યા વાદ કવર બંધ કરી ફરી થી કેલીબ્રેટ કરો. જો એરર મેસેજ ફરીથી આવે તો મશીન રીપેર માટે મોકલવો.
MEASUREMENT FAILURE	મેઝરમેન્ટ કોઈ કારણોસર અટક્યું છે. હીરો ફરીથી મેઝર કરવો પડશે. કોટેડના હીરા જે અત્યંત ડાર્ક હોય તે મેઝર કરતા મશીન આ મેસેજ દર્શાવેશે.

પરીણામો

કલર

કલરની વિગત મશીન બે સ્ટેજમાં દર્શાવે છે.

- કલર-માપેલ હીરાનું બેઝીક કલર, રેઝલ્ટ સ્ક્રીનની બીજી લિતીમાં લાલ કલરથી દર્શાવાય છે, જેમા FL, બ્રાઉન શેડ વિગેરે ધ્યાનમાં લીધેલ નથી હોતી.
- રીઝલ્ટ- માપેલ હીરાનો ફાઈનલ કલર, લીલા કલરથી રીઝલ્ટ સ્ક્રીનની પહેલી લાઈનની વચ્ચો - વચ દર્શાવવામાં આવશે. જેને માટે બ્લુ FL નું રીડીંગ ચેક કરી લેવામાં આવે છે અથવા બ્રાઉન શેડને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે. (D-F કલરમાટે)
- જે હીરામાં સ્ટ્રોંગ બ્લુ FL હશે તેમાં રીઝલ્ટ બતાવવામાં નહીં આવે.
- D-K કલરના પરીણામો +/- સાઈન સાથે દર્શાવવામાં આવશે જેમ કે D, DE, E, F+, F, F-, G+, G વિગેરે...
- K થી નીચે કલરનો હીરો ફેન્સી યલો કલર માટે ચકાસવામાં આવશે.
કોમેન્ટ : K નીચેમા હીરાઓમાં કલર રીઝલ્ટ ઇગ્નોર કરવું, કારણ કે તેનો કોઈ મતલબ નથી.
- ફાઈનલ રીઝલ્ટ આપતી વખતે રાઉન્ડ હીરા માટે મશીન VG થી બેટર પોલીશ હોય તેવું સમજે છે. અને ફેન્સી યલો હીરા માટે સ્પેશીયલ ફેન્સી પોલીશ હોય તેવું સમજે છે.
- PR, OV, HT, PC, EM તથા અન્ય એવા ફેન્સી હીરાઓ માટે D-E કલરમાં ૧/૨ (અડધો) ગ્રેડ ડાઉન કરવો, અને તે પછીના કલરોમાં ૧ કલર ગ્રેડ ડાઉન કરવો.
- સ્ટ્રોંગ FL વાળા D કલરના હીરાઓ અમુક વખતે C તરીકે દર્શાવાશે (ડાયમંડ સિવાયના પથ્થરો પણ અમુક વખતે C તરીકે દર્શાવાસે)

બ્લુ FL :-

- બ્લુ FL ની વિગતો ભૂરા (બ્લૂ) કલરમાં રીઝલ્ટ સ્ક્રીનની ત્રીજી લાઈનમાં દર્શાવાશે.
- આ વિગતોનું વર્ગીકરણ પાંચ લેવલમાં કરવામાં આવ્યો છે. કંઈજ નહી (NONE), ઝાંખો (FAINT), લાઈટ (LIGHT), મિડીયમ (MEDIUM) અને સ્ટ્રોંગ (STRONG).
- Luminescence દર્શાવતો એક આંકડો પણ દર્શાવાશે.
- દર્શાવેલ ફાઈનલ રીઝલ્ટમાં બ્લુ FL ની, જો હોય તો અસર ગણવામાં આવે છે.
- અગર સ્ટ્રોંગ બ્લુ FL નો હીરો માપવામાં આવ્યો છે તો એક On-Off થતો પ્રશ્નચિન્હ દર્શાવવામાં આવશે. જોનો અર્થ એ છે કે રીઝલ્ટને ઇગ્નોર કરવું.

યેલો FL :-

- અગર હીરામાં યેલો FL હશે તો ચોથી (૪) લાઈનમાં On-Off થતી પીળા કલરની ચેતાવણી દર્શાવવામાં આવશે.
- પીળા કલરનો ! માર્ક રીઝલ્ટ લાઈનમાં દર્શાવવામાં આવશે.
- હીરામાં યેલો FL નો અર્થ છે કે તેમા દુધક છે. (નજરે ના દેખાતો હોય તો પણ)
- યેલો FL નો પોલીશ હીરાનું ફાઈનલ કલર બઝીક કરતા ૩-૫ ગ્રેડ નીચો હશે અને તેમા દુધક હશે.

૧. જનરલ

૧.૧ મશીનની વિગતો

જનરલ વિગતો

- ❖ F-50 મોડલ ૦.૩ થી ૫૦ કેરેટ સુધીના હીરા માપવા માટે છે.
- ❖ F-1000 મોડલ ૦.૩ થી ૧૦૦૦ કેરેટ સુધીના હીરા માપવા માટે છે.
- ❖ માપણીની ચોકસાઈ : +/- ૧/૨ કલર ડીગ્રી છે.
- ❖ ૧૧૦/૨૨૦ વોલ્ટ.
- ❖ રીચાર્જેબલ બેટરી - ૧૬ ક્લાક સુધી ચાલી શકે - ૫ ક્લાકમાં રીચાર્જ થાય.
- ❖ વજન આશરે ૧.૧ કિલો.

- માપણીના રેન્જ

- ❖ D થી K કલર ડીગ્રી સુધી
- ❖ ફેન્સી યલો (૫ ડિગ્રી)
- ❖ બ્લુ FL (૫ ડિગ્રી) - જ્યારે સ્ટ્રોન્ગ બ્લુ FL હીરામાં મપાયુ હોય તો પરીણામ ઇગ્નોર કરવું.

❖ બ્રાઉન શેડ (૩ ડીગ્રી) ફક્ત D થી F કલર માં જ
કોમેન્ટ : બ્રાઉન શેડનો હીરો માપણી પહેલા બોઈલીંગ કરેલ હોવો જોઈએ, તેના પર કોઈ પણ પ્રકારની માર્કીંગ ના હોવી જોઈએ. સરણ પર ચલાવેલ ના હોવો જોઈએ. અને લેસર સોઈંગ કરેલ ના હોવો જોઈએ.

❖ જે હરીરાઓમાં આપણને બ્રાઉન હ્યુ દેખાતી હોય તેવા હીરા માપણી માટેના મુકવા.

❖ Type 2A હીરાઓની ઓળખાન (૩ ડીગ્રી)

❖ Type 2B હીરાઓની ઓળખાન (રેડીએશનથી બ્લુ કરવામાં આવેલ છે કે નહી.)

- મપાય તેવા હીરાઓ

બધીજ પ્રકારના રેગ્યુલર હીરાઓ

Congo, Russia, Sierra Leone તથા Canada ના કોટેડ હીરાઓ

કોમેન્ટ : કોટેડના પડના દરેક mm. માટે ૧/૨ કલર ગ્રેડ ઘટાડવો

ગ્રીનીશ કલરવાળા Botswana થી આવેલ હીરાઓ.

કોમેન્ટ : લાઈટ ગ્રીન શેડ માટે એક કલર ગ્રેડ ઘટાડવો, ગ્રીન માટે ૨ કલર ગ્રેડ, અને ડાર્ક ગ્રીન શેડ માટે ૩ કલર ગ્રેડ ઘટાડવા.

૧.૨ ના મપાય તેવા હીરાઓ (મશીન માપી ના શકે તેવા હીરાઓ.)

- Brazil, Bangui, (C.A.R.), Zimmy (Sierra Leone) અને Zimbabwe થી આવેલ હીરાઓ.

- વ્હાઈટ, ઓરેન્જ, પીન્ક જેવી FL ધરાવતા હીરાઓ

- પીન્ક, ગ્રીન, પર્પલ, રેડ વિગેરે જેવા શેડ ધરાવતા હીરાઓ

- લેસર સોઈંગ થયેલ હીરાઓ જે સાફ કરેલ હોય.

૨. મેઝરમેન્ટ

૨.૧ જનરલ

❖ મેઝરીંગ ચેમબરની વચ્ચો -વચ આવેલ કાળા Hole ને હીરો અડવો જોઈએ અને પુરેપુરો ઢાંકવો જોઈએ.

❖ જો હીરો આ Hole ને પુરેપુરો ઢાંકતો ના હોય તો બો-સ્ટીક અથવા ચીકણી માટીથી Hole ના ખુલ્લા ભાગને ઢાંકી દેવો.

કોમેન્ટ : બો-સ્ટીક (Blu-tack) વાપર્યું હોય તો પણ હીરો આ Hole ને અડવો જ જોઈએ.

હીરો ૩ અલગ પોઝીશન / એંગલથી મપાવવો જોઈએ (ઓછામાં ઓછો પરીણામને સાચો ગણવો.)

❖ સોઈંગ કરેલ સ્ટોન, કપાયેલ પેલમાંથી મપાવવો જોઈએ.

ચાલુ કરતા / રિચાર્જિંગ કરતા.

- ❖ મશીન On/Off કરવા માટેનું સ્વીચ મશીનના પાછળના ભાગમાં આપેલ છે.
- ❖ ચાર્જર લગાવવા માટેનું સોકેટ મશીનની પાછળના ભાગમાં આપેલ છે.
કોમેન્ટ : મશીન સાથે આપેલ ચાર્જરનો જ ઉપયોગ કરવો.
- ❖ મશીન ચાલુ કર્યા બાદ ૨૦ સેકેન્ડ્સ રાહ જુઓ, જે દરમિયાન Warm Up Please Wait દર્શાવવામાં આવશે અને કેલીબ્રેશન સુધીનું કાઉન્ટ ડાઉન બતાવશે.
- ❖ જ્યારે સ્ક્રીનના નિચલા ભાગમાં TEST અને CALIB બટનો દેખાય ત્યારે મશીન ઉપયોગ માટે તૈયાર છે.

માપણી

- ❖ કવર ઉઠાવી ચેમ્બરની વચ્ચો - વચ કાંણું ઠંકાઈ એવી રીતે એક સમયે એક જ હીરો મુકવો.
- ❖ કવર બંધ કરવો.
- ❖ ટચ સ્ક્રીનની દાબી બાજુ નીચેના ભાગમાં ટેસ્ટ ટચ બટન દબાવવો.
- ❖ માપણીના પરિણામો પાંચ સેકન્ડ્સમાં દર્શાવાશે.
- ❖ અગર ચેક ફેન્સી બટન સ્ક્રીન પર આવે તો તેને દબાવવો.
- ❖ જ્યારે જુદા-જુદા વજનવાળા ચાર બટનો બતાવવામાં આવે ત્યારે ઉપરોક્ત બટન દબાવવું.
- ❖ ફેન્સી રીઝલ્ટ તુરત જ બતાવવામાં આવશે.

માપણી પછી

- ❖ કવર ઉઠાવી ટચ સ્ક્રીનના નીચેના ભાગમાં આવેલ જામલી કલરનું (Purple) કલરનું "EX UV" સ્વીચ દખાવી, FL છે કે નહી તે નજરેથી ચેક કરો. જો વ્હાઈટ, ઓરેન્જ, પીન્ક અન્ય ટાઈપની Unusual FL હોય તો પરિણામ ઇગ્નોર કરો.
- ❖ જરૂર પડે તો કાળા પ્લાસ્ટીક ઢાંકણથી ચેમ્બરમાં અંધારૂ કરી FL જુઓ .