

Gebrauchsanweisung Sanduhr

Eine Sanduhr ist ein komplexes physikalisches System. Sie reagiert auf Schwankungen des Innendruckes und der Temperatur empfindlich. Sie sollte deshalb an einem Ort mit relativ geringer Temperaturschwankung aufgestellt werden.

Tunlichst vermieden sollten Temperaturschwankungen unter den Taupunkt des Wassers. Dabei kondensiert die Luftfeuchtigkeit im Inneren der Kugel an der Glasinnenwand. Dies führt zur Verklumpung des Sandes und hat zur Folge das die Sanduhr nicht mehr komplett durchläuft. Dieser Schaden ist nicht zu reparieren.

Eine Sanduhr erreicht nicht die Laufgenauigkeit einer normalen Uhr, obwohl wir speziellen Sand verwenden und bei Füllen sehr darauf achten die vorgegebene Zeit einzuhalten. Auf die Nennzeit des Durchlaufes müssen Sie eine Toleranz von bis zu $\pm 10\%$ rechnen. Eine Sanduhr erreicht niemals die gleiche Durchlaufzeit, da sich die Sandkörner in diesem Festkörperfluß ständig anders orientieren und eine Temperaturabhängigkeit gegeben ist. Die Durchlaufzeit der beiden Seiten ist ebenfalls unterschiedlich, da bedingt durch die manuelle Fertigung die Einfallswinkel zum Durchlaß nicht identisch sind. Dadurch erreicht die Sanduhr nur auf der Seite die Nennzeit, die zur Einfüllung des Sandes diente.

Aus diesem Grunde ist diese Uhr nur bedingt als Stoppuhr geeignet.

Sie veranschaulicht auf schöne Weise den Zeitfluss.

Glasbläserei Vogel