

HYDRAULISCHES DYNAMOMETER

Saehan SH5001

FUNKTIONEN

Der Saehan Dynamometer bietet viele Funktionen, sowohl für Routine-Vorsorgeuntersuchungen als auch zur Bewertung von Handerkrankungen. Die Greifkraft wird in Pfund und Kilogramm angezeigt, wobei der Messbereich bis 200 Pfund bzw. 90 Kilogramm reicht. Der höchste Messwert wird bis zum Löschen automatisch durch den Messstandsanzeiger gespeichert.

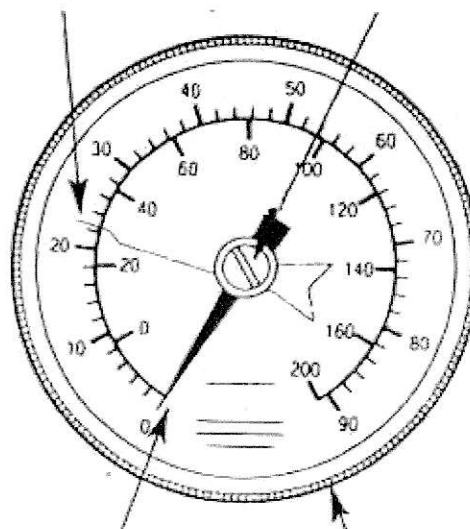
Der Saehan Dynamometer ist isometrisch im Gebrauch und ermöglicht es, eine kaum wahrnehmbare Bewegung zu messen. Zusammen mit einem komfortablen Griff garantiert der Saehan Dynamometer genaue Ergebnisse.

Anpassbar an viele Handgrößen. Der Griff lässt sich in fünf Greifpositionen einstellen: von 1 3/8" (3,5 cm) bis 3 3/8" (8,6 cm), in 1/2" (1,3 cm) Schritten.

HANDHABUNG

- 1.) Stellen Sie den justierbaren Griff auf den gewünschten Abstand ein. Lösen Sie den Clip auf der unteren Seite des Griffes und ändern Sie die Position. Wenn der Griff nicht in die korrekte Position gebracht wird, sind die Angaben ungenau.
- 2.) Drehen Sie die Nadel mit der roten Spitze linksherum (gegen den Uhrzeigersinn) auf 0.
- 3.) Lassen Sie den Patienten das Instrument bequem in die Hand nehmen. Der Patient soll nun mit aller Kraft drücken. Der Messstandsanzeiger (Nadel mit roter Spitze) wird automatisch die höchste erreichte Kraft anzeigen.
- 4.) Protokollieren Sie den Wert in kg und pound und setzen Sie die Nadel mit der roten Spitze wieder auf 0.

Messstandsanzeiger Halterungs-Achse



Kraftmesser

Kunststoffabdeckung

ACHTUNG: Aufgrund möglicher Temperaturschwankungen während des Transportes kann es sein, dass die schwarze Anzeige-Nadel auf Ihrem Saehan Dynamometer nicht auf 0 steht, lassen Sie das Gerät Raumtemperatur annehmen.

Reicht dies nicht, kann der Kraftmesser (die schwarze Anzeige-Nadel) wie folgt leicht zurück positioniert werden:

- 1.) Schrauben Sie die Kunststoffabdeckung ab und lokalisieren Sie die mittlere Schraube, welche den Kraftmesser befestigt.
- 2.) Halten Sie den Kraftmesser vorsichtig zwischen Daumen und Zeigefinger fest.
- 3.) Drehen Sie mit einem Schraubendreher die Schraube im Uhrzeigersinn, um den Kraftmesser nach unten zu bewegen oder gegen den Uhrzeigersinn, um ihn nach oben zu bewegen.
- 4.) Bevor Sie das Gehäuse wieder schließen, stellen Sie bitte sicher, dass die Nadel nicht verbogen ist.

EXAKTE GREIFSTÄRKE-TESTVERFAHREN BEI BENUTZUNG VON NORMATIVEN DATEN

Setzen Sie den Patienten wie folgt hin: mit angezogenen Schultern und neutral gedreht, die Ellbogen 90° gebeugt, den Unterarm in neutraler Position, das Handgelenk zwischen 0° und 30° Dorsalflexion und zwischen 0° und 15° Ulnardeviation. Stellen Sie den Saehan Dynamometer auf die zweite Position von innen. Umfassen Sie die Sichtanzeige leicht, um das versehentliche Fallenlassen zu vermeiden. Nachdem der Patient richtig positioniert ist, sagen Sie: „Drücken Sie so fest Sie können, fester!... fester!...entspannen“.

Zeichnen Sie die Ergebnisse von drei aufeinander folgenden Versuchen für jede getestete Hand in kg und Pfund auf. Das Durchschnitts-Ergebnis der drei Versuche können Sie mit den normativen Daten auf der Tabelle vergleichen.

Die angegebenen Werte in der Tabelle sind in Pfund. Von der statistischen Perspektive aus gesehen, werden Ergebnisse innerhalb zwei Standard Deviationen des Durchschnitts als normal angesehen. Ferner muss die Fähigkeit des Patienten, seine Hand funktionsgemäß einzusetzen beachtet werden, wenn eine Greifstärken-Leistung bewertet wird.

NORMATIVE DATEN DER GREIFKRAFT

		Männer				Frauen			
Alter	Hand	Durchschnitt		Standard- Deviationen		Durchschnitt		Standard- Deviationen	
		kg	pound	kg	pound	kg	pound	kg	pound
6-7	R	14.7	32.5	2.1	4.8	12.9	28.6	1.9	4.4
	L	13.9	30.7	2.4	5.4	12.2	27.1	1.9	4.4
8-9	R	19.0	41.9	3.3	7.4	16.0	35.3	3.7	8.3
	L	17.6	39.0	4.2	9.3	14.9	33.0	3.1	6.9
10-11	R	24.4	53.9	4.4	9.7	22.5	49.7	3.6	8.1
	L	21.9	48.4	4.9	10.8	20.5	45.2	3.0	6.8
12-13	R	26.6	58.7	7.0	15.5	25.7	56.8	4.8	10.6
	L	25.1	55.4	7.6	16.9	23.0	50.9	5.4	11.9
14-15	R	35.0	77.3	6.9	15.4	26.3	58.1	5.5	12.3
	L	29.2	64.4	6.7	14.9	22.3	49.3	5.4	11.9
16-17	R	42.6	94.0	8.8	19.4	30.5	67.3	7.4	16.5
	L	35.6	78.5	8.6	19.1	27.1	59.9	6.3	14.0
18-19	R	48.9	108.0	11.1	24.6	32.4	71.6	5.5	12.3
	L	42.1	93.0	12.6	27.8	27.9	61.7	5.6	12.5
20-24	R	54.8	121.0	9.3	20.6	31.9	70.4	6.5	14.5
	L	47.4	104.5	9.8	21.8	27.6	61.0	5.9	13.1
25-29	R	54.7	120.8	10.4	23.0	33.7	74.5	6.3	13.9
	L	50.1	110.5	7.3	16.2	28.8	63.5	5.5	12.2
30-34	R	55.2	121.8	10.1	22.4	35.6	78.7	8.7	19.2
	L	50.0	110.4	9.8	21.7	30.8	68.0	8.0	17.7
35-39	R	54.3	119.7	10.8	24.0	33.6	74.1	4.9	10.8
	L	51.2	112.9	9.8	21.7	30.0	66.3	5.3	11.7
40-44	R	52.9	116.8	9.3	20.7	31.7	70.4	6.1	13.5
	L	51.1	112.8	8.4	18.7	28.2	62.3	6.2	13.8
45-49	R	49.8	109.9	10.4	23.0	28.2	62.2	6.8	15.1
	L	45.7	100.8	10.3	22.8	25.4	56.0	5.7	12.7
50-54	R	51.5	113.6	8.2	18.1	29.8	65.8	5.2	11.6
	L	46.2	101.9	7.7	17.0	25.9	57.3	4.8	10.7
55-59	R	45.8	101.1	12.1	26.7	25.9	57.3	5.6	12.5
	L	37.7	83.2	10.6	23.4	21.4	47.3	5.4	11.9
60-64	R	40.6	89.7	9.2	20.4	24.9	55.1	4.5	10.1
	L	34.8	76.8	9.2	20.3	20.7	45.7	4.5	10.1
65-69	R	41.3	91.1	9.3	20.6	22.4	49.6	4.4	9.7
	L	34.8	76.8	8.9	19.8	18.5	41.0	3.7	8.2
70-74	R	34.1	75.3	9.7	21.5	22.4	49.6	5.3	11.7
	L	29.3	64.8	8.2	18.1	18.8	41.5	4.6	10.2
75+	R	29.8	65.7	9.5	21.0	19.3	42.6	4.9	11.0
	L	24.9	55.0	7.7	17.0	17.0	37.6	4.0	8.9

Die angegebenen Werte sind in kg und pound

WARTUNGS-TIPS

Der Saehan Dynamometer bietet zuverlässige Bedienung mit minimalem Instandhaltungs-Aufwand an. Gelegentlich sollten ein paar Kontrollen durchgeführt werden um sicherzustellen, dass das Instrument exakte Angaben liefert.

Kraftübertragungsstangen

Nehmen Sie den justierbaren Griff ab und prüfen Sie, ob sich jede Stange auf seiner Führung frei hoch und runter bewegen lässt (das Teil, auf dem die Stange aufliegt), sogar wenn Sie Druck an der Seite der Stange ausüben. Bringen Sie etwa einmal im Jahr eine kleine Menge Öl in die beiden Führungen an.

Hydraulik

Um den hydraulischen Mechanismus zu überprüfen, entfernen Sie zunächst den justierbaren Griff. Während Sie die obere Kraftübertragungsstange beobachten, rücken Sie die untere Stange nach unten. Normalerweise sollten beide Stangen um 1/8" (0,318 cm) schwenken, wobei die obere und die untere Stange in die entgegengesetzte Richtung schwenken. Ein Schwenkbereich weniger als 1/16" (0,159 cm) benötigt Wartung, da es wahrscheinlich eine undichte Stelle im hydraulischen System anzeigt.

Griff

Nehmen Sie das Instrument normal in die Hand und betrachten Sie sorgfältig, in welcher Weise die Gabelung des justierbaren Griffes auf der Stange gelagert ist. Jede Gabel sollte die Stange etwa in der Mitte berühren.

Messstandsanzeiger (Nadel mit roter Spitze)

Drehen Sie den Knopf des Messstandsanzeigers gegen den Uhrzeigersinn um zu überprüfen, ob eine überhöhte Reibung in der Messstandsanzeige-Verbindung besteht.

Wenn der Messstandsanzeiger von seiner Halterungs-Achse abgegangen ist, kann er leicht wieder eingesetzt werden. Schrauben Sie die Kunststoffabdeckung auf und drehen Sie diese um. Lokalisieren Sie die Messing-Achse in der Mitte der Abdeckung (die Achse ist Teil des Chromknopfes auf der Außenseite der Abdeckung). Bringen Sie den Messstandsanzeiger in dem Schlitz seitlich der Achse an.

