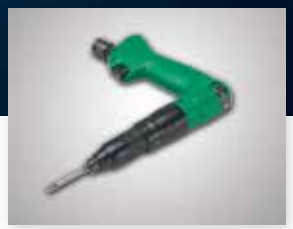
Drehzahlbereich.
Effizienz. Präzision.

Die Leistung
der Innovation.



DL - Schrauber 26C
mit geradem Griff und Pistolengriff

- Drehmomentbereich: von 0,4 bis 12 Nm
- Automatische und sofortige Luftabschaltung

FIAM®
PEOPLE AND SOLUTIONS

Suche nach Vollkommenheit, Entwickeln von Ideen.

Wenn Sie Innovation, Zweckmäßigkeit und Präzision verlangen, kann Ihnen das nur die Serie von DL-Schraubern 26C bieten. Eine Serie mit neuester Technologie, ideal für jede Art der industriellen Montage: für eine außergewöhnliche Leistung mit **unterschiedlichen Funktionsebenen und dank der Überwachung des gesamten Montagevorgangs**.
Deshalb wurde jeder DL-Schrauber 26C auch für die Überwachung des Montagezyklus (Verfahren vom Typ Poka-Yoke, Fehlertoleranz) oder der Schraubverbindung entwickelt, und sichert so außergewöhnliche Ergebnisse.

Seite 4

Ebene 1

DL-Schrauber mit Drehmoment-Kontrollsystem TRACS2 und TRACS3

Präzises, zuverlässiges und konstantes Anziehen bei jedem Zyklus.
Das Kontrollsystem sichert höchste Wiederholbarkeit des Drehmoments auch bei Verbindungen mit variabler Elastizität.

Seite10

Ebene 2

DL-Schrauber mit Drehmoment-Kontrollsystem TRACS2 und TRACS3 + SCHRAUBENZÄHLER

DL-Schrauber 26C mit pneumatischem Signal, das erkannt und in ein elektrisches Signal umgewandelt wird, so erfährt man, ob die Kupplung innerhalb der im Programm eingestellten Zeit ausgelöst hat oder nicht. So wird das Problem von vergessenen oder schlecht angezogenen Schrauben gelöst, mit positiver Auswirkung auf die Qualität des Endprodukts.

Seite13

Ebene 3

DL-Schrauber mit Drehmoment-Kontrollsystem TRACS2 und TRACS3 + SCHRAUBENZÄHLER + VERBINDUNGSÜBERWACHUNG

Schrauber 26C mit integriertem Drehmoment-Messgeber: Es wird nicht nur überwacht, ob die Kupplung korrekt ausgelöst hat, der Wert des Drehmoments, der vom DL-Schrauber bei der Verbindung verwendet wird, kann ebenfalls abgelesen werden. Die Daten können gespeichert werden und der Verschraubzyklus wird überwacht, wobei Fehler (teilweise angezogene Schrauben, bereits verschraubte Schrauben, usw.) unterschieden werden können.

DL-Schrauber mit geradem Griff

DL-Schrauber mit vorgeschobener Pistolengriff

DL-Schrauber mit Pistolengriff

Überwachungsebenen beim Montagevorgang

Ebene 1

Drehmomentkontrolle TRACS2 und TRACS3

- TRACS KUPPLUNG
- PRÄZISES ANZIEHEN
- HÖCHSTE WIEDERHOLBARKEIT DES DREHMOMENTS

Ebene 2

Drehmomentkontrolle TRACS2 und TRACS3, Schraubenzähler.

- TRACS KUPPLUNG
- PRÄZISES ANZIEHEN
- HÖCHSTE WIEDERHOLBARKEIT DES DREHMOMENTS
- ZÄHLEN DER BEFESTIGTEN SCHRAUBEN
- ZYKLEN OK / NICHT OK
- ÜBERWACHUNG VERSCHRAUBZEIT

Ebene 3

Drehmomentkontrolle TRACS2 und TRACS3, Schraubenzähler, Verbindungsüber-wachung

- TRACS KUPPLUNG
- PRÄZISES ANZIEHEN
- HÖCHSTE WIEDERHOLBARKEIT DES DREHMOMENTS
- ZÄHLEN DER BEFESTIGTEN SCHRAUBEN
- ZYKLEN OK / NICHT OK
- ÜBERWACHUNG VERSCHRAUBZEIT
- VERBINDUNGSÜBER-WACHUNG MIT INTEGRIERTEM MESSGEBER

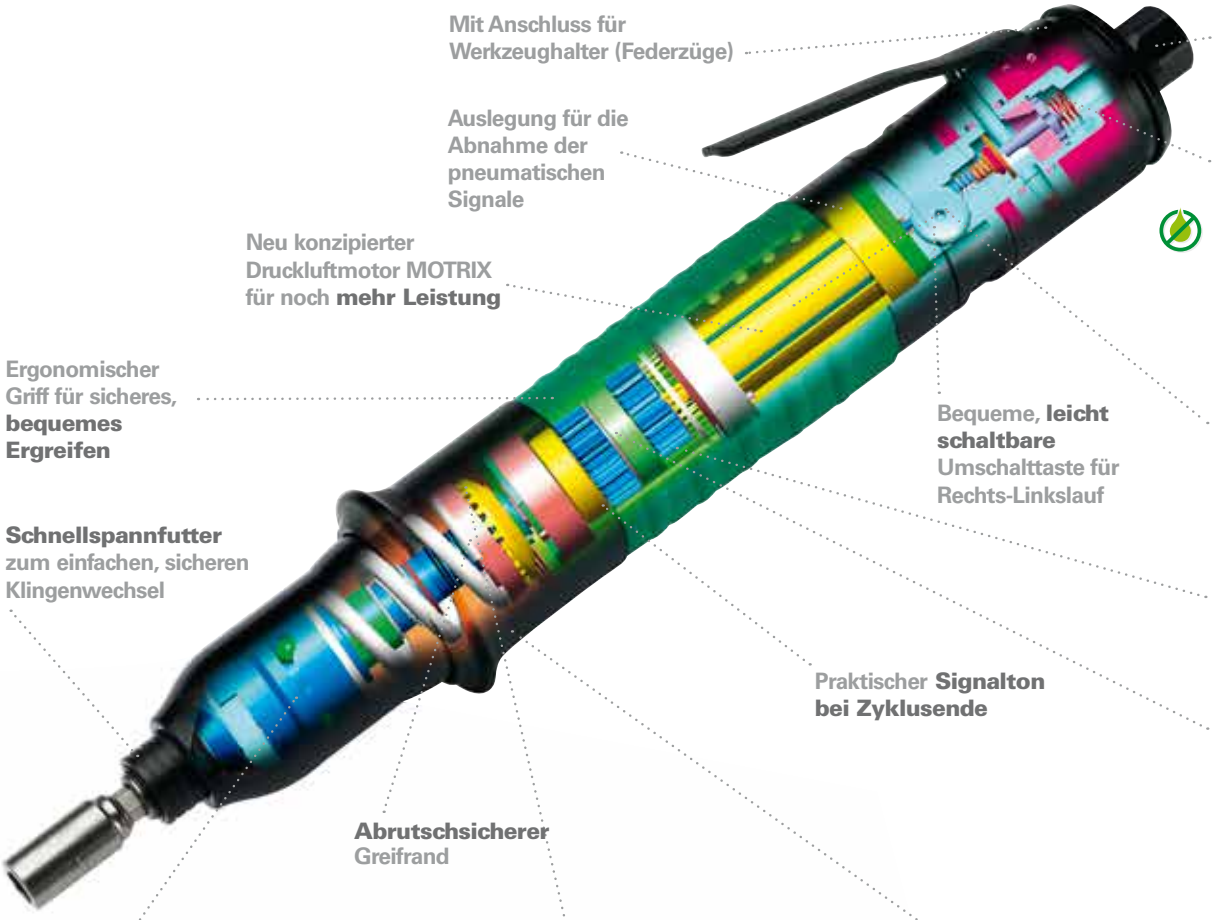
DL-Schrauber mit ‘Upgrip’ Pistolengriff

Lösung mit TOM-PM

Lösung mit TOCS-TC

So haben Sie alle Fiam Innovation im Griff

Seit 60 Jahren geht Fiam in Richtung **Zukunft**, auf dem Weg der **Forschung**. So wurden die hoch entwickelten Druckluftschrauber 26C geschaffen, so wurden Qualitätsstandards und Leistung verbessert.
Gerade Schrauber, Schrauber mit Pistolengriff und mit 'Upgrip' Pistolengriff, die herausragen durch die besondere **Handlichkeit** und **den ergonomischen Griff**: ideal für Arbeiten mit hoher Produktivität und geringem Kraftaufwand. Führende Lösungen, unentbehrlich für die Bereiche **Mechanik, Elektro und Möbel**.



Mit Anschluss für Werkzeughalter (Federzüge)

Auslegung für die Abnahme der pneumatischen Signale

Neu konzipierter Druckluftmotor MOTRIX für noch **mehr Leistung**

Ergonomischer Griff für sicheres, **bequemes Ergreifen**

Schnellspannfutter zum einfachen, sicheren Klingenwechsel

Ausgelegt zur Abluftableitung, um die Luft vom Bediener wegleiten zu können

OIL - FREE: Durch die Möglichkeit, nicht geschmierte Luft zu verwenden, kann die **Emission von Ölnebel in die Umgebung vermieden** werden

Bequeme, **leicht schaltbare** Umschalttaste für Rechts-Linkslauf

Patentiertes **Schalldämpfungssystem**

Hergestellt aus recycelbaren Werkstoffen

Praktischer **Signalton bei Zyklusende**

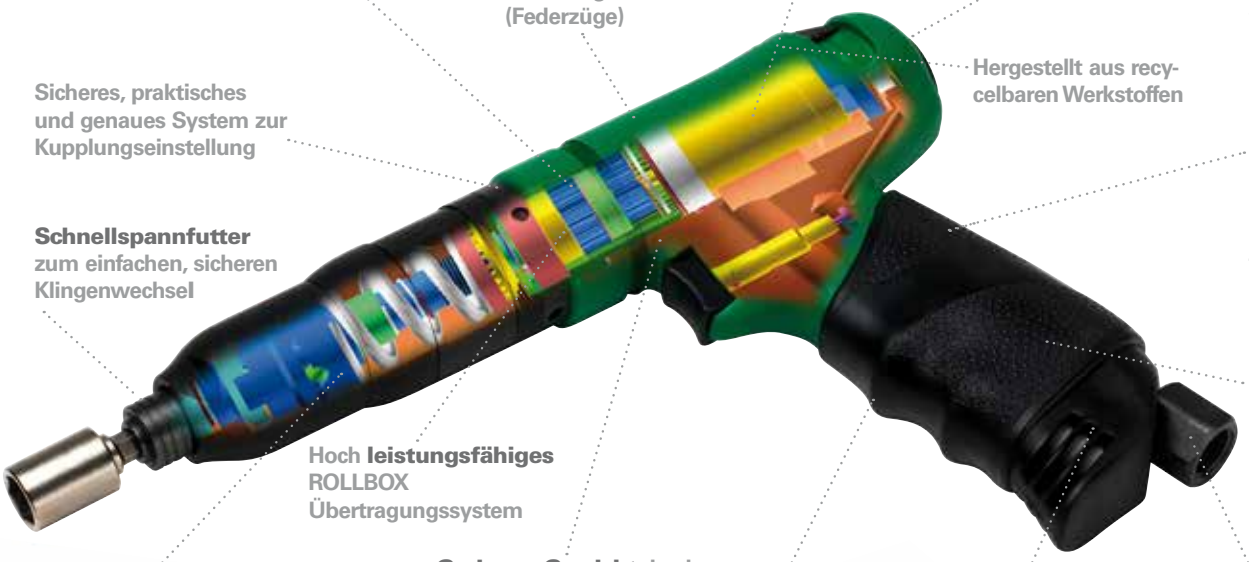
Hoch **leistungsfähiges** ROLLBOX Übertragungssystem

Abrutschsicherer Greifrand

Die patentierte Anzugsmoment-Kontrollsysteme TRACS2 und TRACS3 (Torque Repeatability and Accuracy Control System) garantieren hohe **Wiederholbarkeit und Vibrationswerte unter 2,5m/s²**

Sicheres, praktisches und genaues System zur Kupplungseinstellung

Geringes Gewicht durch **Leichtmetallwerkstoffe**



Neu konzipierter Druckluftmotor MOTRIX für noch **mehr Leistung**

Die Struktur des neues bequemes Umsteuertaste mit reduzierter Betätigungskraft ermöglicht **äußerst widerstandsfähig und außerordentliche Handlichkeit**

Praktischer **Signalton bei Zyklusende**

Mit Anschluss für Werkzeughalter (Federzüge)

Hergestellt aus recycelbaren Werkstoffen

Sicheres, praktisches und genaues System zur Kupplungseinstellung

Ergonomischer Griff mit handgerecht geformtem, rutschsicherem Gehäuse für **sicheres, bequemes Ergreifen**

Schnellspannfutter zum einfachen, sicheren Klingenwechsel

Patentiertes **Schalldämpfungssystem**

Hoch **leistungsfähiges** ROLLBOX Übertragungssystem

Geringes Gewicht durch Leichtmetallwerkstoffe

OIL - FREE: Durch die Möglichkeit, nicht geschmierte Luft zu verwenden, kann **die Emission von Ölnebel in die Umgebung vermieden werden**

Die patentierte Anzugsmoment-Kontrollsysteme TRACS2 und TRACS3 (Torque Repeatability and Accuracy Control System) garantieren **hohe Wiederholbarkeit und Vibrationswerte unter 2,5m/s²**

Gleich gute Handhabung für Rechtshänder und Linkshänder

Ausgelegt zur Abluftableitung, um die Luft vom Bediener wegleiten zu können

EXKLUSIV FÜR FIAM PATIENTIERT

Der "Up Grip" Pistolengriff

Der spezielle **"UpGrip"**-Pistolengriff ermöglicht einen perfekten, bequemen Zugriff auf alle mit herkömmlichen Schraubern unzugänglichen Stellen und vermeidet damit ergonomisch ungünstige Körperhaltungen. Derartige Einsatzsituationen ergeben sich in diversen Industriebereichen, darunter auch bei der Herstellung von Haushaltsgeräten (z.B. bei der Montage von Backöfen). Durch die Druckluftversorgung von oben und die gründliche Konzeption der Griff-Ergonomie ist ein extrem **leichtes und besonders handliches Werkzeug entstanden.**

26C...APU

Weitere Hinweise erhalten Sie beim Technischen Fiam-Kundendienst.

Für besonders Anspruchsvolle

Zuverlässigkeit

Die von der sorgfältigen Projektierung und der Qualität des Produktionsprozesses garantierte lange Standzeit der Komponenten setzt sich in geringere Kosten für Wartung und Reparaturen um

MOTRIX: Der vollkommen konzipierte DL-Motor garantiert **hohe Standzeit, höchste spezifische Leistung und maximales Drehmoment**

ROLLBOX: Das Übertragungssystem wurde entwickelt, um **maximale Leistung, höchste Lebensdauer der kinematischen Kette** und **geräuscharme Funktion** zu garantieren

TRACS2 und TRACS3 (Torque Repeatability and Accuracy Control System) für Drehmomentbereich: bis 5 and 12 Nm. Diese **neue Kontrollsysteme sichern höchste Wiederholbarkeit des Drehmoments** und damit einen niedrigen Wert für den Mean Shift (Mittelwertversatz) auch bei Verbindungen mit variabler Elastizität. Durch diese Systeme bleiben die Drehmomentwerte auch über mehrere Hunderttausend Zyklen konstant. Die Systeme TRACS gewährleisten so eine **bedeutende Qualitätsverbesserung** beim Schraubprozess

Das Beste ist für Sie gerade gut genug

Produktivität

Deutliche Erhöhung der Effizienz des Schraubzyklus dank innovativer Produktentwicklungssysteme

MOTRIX: Innovative Produktentwicklungssysteme garantieren eine höhere Rotationsgeschwindigkeit des neuen DL-Motors bei gleichem Drehmoment. Und das führt natürlich dazu, dass **der Schraubzyklus kürzer** wird

TRACS2 und TRACS3: Die moderne Systeme von Fiam zur Drehmomentkontrolle führen dazu, dass sich die Notwendigkeit, bei Ende der Montagearbeiten eine Qualitätskontrolle durchzuführen, erheblich reduzieren und das wiederum bedeutet eine deutliche **Steigerung** der **Produktivität des Schraubzyklus**

Schnellspannfutter für Modelle mit geradem Griff und Pistolengriff: **Einfacher und sicherer im Gebrauch** zum schnellen Klingenwechsel; auf Anfrage auch zum Gebrauch mit Doppeleinsätzen lieferbar

System zur Kupplungseinstellung: sicher, praktisch und genau

Griffdesign: Der Schrauber **liegt** dadurch **perfekt in der Hand**, das wiederum gewährleistet **ermüdungsfreies Arbeiten** und deutliche Produktivitätssteigerung

Akustiksignal am Zyklusende: **der Bediener wechselt schneller zur nächsten Verschraubung**

So haben Sie die Perfektion im Griff

Ergonomie

Optimierung der Werkzeugleistung bei hoher Ergonomie und Sicherheit des Bedieners

Ergonomisches Griffdesign: Nach modernen biomechanischen Grundsätzen unter besonderer Beachtung der weiblichen Hand entwickelt. Der Griff wurde mit einem ergonomisch geformten Gehäuse aus rutschsicherem Material geschaffen. Dadurch vereinfacht sich das Ergreifen des Schraubers, die Griffsicherheit der Hand wird erhöht (mehr Grip) und das bedeutet **bessere Handhabung und Wärmeisolierung sowie mehr Komfort für den Bediener**

TRACS2 und TRACS3: Die moderne Systeme von Fiam zur Drehmomentkontrolle **reduzieren die Reaktion auf die Hand des Bedieners auf ein Minimum**. Dank des automatischen, schnell ansprechenden Druckluftabschaltsystems und der optimalen Auslegung der internen kinematischen Bewegungen liegen die Schwingungswerte unter 2,5 m/s^2 (nach ISO 8662-7)

Leichtgängige Umschalttaste (für Modelle mit geradem Griff) und bequeme Umsteuertaste (für Modelle mit Pistolengriff) in zum Einsatz für Rechts- und Linkshänder konstruiert; in bequemer Position, reduziert die Ermüdung des Fingers auf ein Minimum

Starthebel (für Modelle mit geradem Griff): Begünstigt das **direkte, natürliche Ergreifen des Werkzeugs**, reduziert die Kraft, die zum Starten aufgewendet werden muss und lässt den Bediener dadurch weniger ermüden

Abrutschsicherer Greifrand für Modelle mit geradem Griff: Verhindert vor allem bei starkem Druck auf die Schraube, dass die Hand nach vorne zum Verschraubungspunkt gleitet, **erhöht dadurch die Sicherheit** und **reduziert die Ermüdung des Bedieners**

Ausgelegt zur Abluftableitung um die Luft vom Bediener wegleiten zu können

Geringes Gewicht dank Verwendung von Leichtmetallwerkstoffen

Ausgelegt für den Anschluss von Werkzeughalter/Federzug, so kann jeglicher Kraftaufwand zum Halten des Werkzeugs entfallen

Schalldämpfungssystem: Diese Schrauber sind extrem leise und mit kontrolliertem Luftablass versehen

Vorgeschobener Pistolengriff:
Eignet sich dort, wo keine Werkzeughalter bzw. Federzüge verwendet werden können und wo keine Schubkraft in Schraubrichtung erforderlich ist

Pistolengriff:
Für alle Schraubfälle geeignet, bei denen eine Schubkraft in Schraubrichtung erforderlich ist

Ein Werkzeug, das sich insbesondere für die weibliche Hand eignet

Für Natur und Innovation

Umweltfreundlichkeit

Innovative Systeme, die mit immer größerer Rücksicht auf die Umweltverträglichkeit entwickelt werden

MOTRIX: Die innovative Entwicklungstechnologie für den DL-Motor gestattet eine **erhebliche Reduzierung des Druckluftverbrauchs**, ohne die Werkzeugleistung zu verringern

ROLLBOX: Dank der internen kinetischen Bewegungen, welche die Leistung optimieren, wird die verfügbare Energie mit **minimalem Energieverlust** übertragen

TRACS2 und TRACS3: Die Systeme zur Drehmomentkontrolle besitzen eine sehr hohe Funktionsgeschwindigkeit, welche **die Arbeitszeit des Schraubers und damit den Druckluftverbrauch reduziert**

Oil - Free: Die Schrauber 26C arbeiten bei maximaler Leistung, ohne dass ein Schmieren der Druckluft erforderlich ist. Dadurch wird ein **ölnebelfreier Arbeitsplatz** gewährleistet

VON UMWELTABGABE EEAG BEFREIT: Fiam erfüllt seine Verpflichtungen als Hersteller für sein elektronisches Zubehör, **absolut umweltfreundlich und ohne Aufpreis für den Kunden**

ZUBEHÖR FÜR MEHR ERGONOMIE ARBEITSPLATZ.

Schraubertyp		Griff	Drehmoment-bereich auf weicher Verbindung min.	max.	Leerlaufdrehzahl	Start	Umsteuerbarkeit	Gewicht	Abmessungen (mm)	Luftverbrauch	Zubehör	Geräuschpegel*	Vibrationen
Modell	**Best.-Nr.**	**Typ**	**Nm**	**Nm**	**UpM**	**Typ**	**Typ**	**kg**	**ØxIxh**	**l/s**	**Antrieb**	**dBA**	**m/s²**
26C4A	114814350		0,4 ÷ 4		2000			0,80	40x235	4,5	F 1/4''	75	< 2,5
26C5A	114814351		0,4 ÷ 5		1350			0,80	40x235	6	F 1/4''	75	< 2,5
26C8A	114814352		3,5 ÷ 8		1000			0,90	40x255	6	F 1/4''	75	< 2,5
26C10A	114814353		3,5 ÷ 9,5		850			0,90	40x255	6	F 1/4''	75	< 2,5
26C12A	114814354		3,5 ÷ 12		400			0,90	40x255	6	F 1/4''	75	< 2,5
26C4AL	114814950		0,4 ÷ 4		2000			0,85	40x234	6	F 1/4''	75	< 2,5
26C5AL	114814951		0,4 ÷ 5		1350			0,85	40x234	6	F 1/4''	75	< 2,5
26C8AL	114814952		3,5 ÷ 8		1000			0,93	40x254	6	F 1/4''	75	< 2,5
26C10AL	114814953		3,5 ÷ 9,5		850			0,93	40x254	6	F 1/4''	75	< 2,5
26C12AL	114814954		3,5 ÷ 12		400			0,93	40x254	6	F 1/4''	75	< 2,5
26C4AP	114814576		0,4 ÷ 4		2000			0,87	38x190x155	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C5AP	114814577		0,4 ÷ 5		1300			0,87	38x190x155	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C8AP	114814578		3,5 ÷ 8		1000			0,97	38x210x155	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C10AP	114814579		3,5 ÷ 9,5		800			0,97	38x210x155	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C12AP	114814580		3,5 ÷ 12		400			0,97	38x210x155	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C4APA	114814586		0,4 ÷ 4		2000			0,95	39x195x160	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C5APA	114814587		0,4 ÷ 5		1300			0,95	39x195x160	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C8APA	114814588		3,5 ÷ 8		1000			1,05	39x210x160	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C10APA	114814589		3,5 ÷ 9,5		800			1,05	39x210x160	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C12APA	114814590		3,5 ÷ 12		400			1,05	39x210x160	7	F 1/4''	73	< 2,5

DL-Schrauber mit 'Upgrip' Pistolengriff

26C4APU	114814584		0,4 ÷ 4		2000			1,05	39x194x160	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C5APU	114814585		0,4 ÷ 5		1300			1,05	39x194x160	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C8APU	114814581		3,5 ÷ 8		1000			1,05	39x215x160	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C10APU	114814582		3,5 ÷ 9,5		800			1,05	39x215x160	7	F 1/4''	73	< 2,5
26C12APU	114814583		3,5 ÷ 12		400			1,05	39x215x160	7	F 1/4''	73	< 2,5

Schlüssel für die Modellnamen

26 = Motorleistung in Watt/10 • C = Schrauber • 4 = Max. Drehmoment in Nm • A = Drehmoment-Kontrollsystem durch Luftabschaltung • L = Hebelstart • P = Pistolengriff • PA = Vorgeschobener Pistolengriff • PU = Upgrip Pistolengriff

Legende

Umsteuerbarkeit: Alle Modelle können ein-und ausschrauben

Start durch Andruck

Einschalten mit Hebel

Einschalten mit drucktaster

Einschalten mit drucktaster

Einschalten mit drucktaster

- Die Angaben beziehen sich auf einen Druck von 6,3 bar (ISO 2787), empfohlener Betriebsdruck.
- Die Werte für das Drehmoment wurden nach ISO 5393 ermittelt.
- Geräuschpegel gemessen nach ISO 3744 und ISO 15744 (Geräuschmessverfahren).

* Korrekturfaktor: 3dBA, Streubreite je nach Messverfahren und Produktion (ISO 15744).

- Gemessene mechanische Schwingungen nach ISO 8662-1 und ISO 8662-7.
- Abtrieb: Innensechskant 1/4", 6,35 mm (ISO 1173). Außenvierkant (ISO 1174).
- Für Bestellungen ist die Bestellnummer zu verwenden.

Die in der Tabelle aufgeführten Daten sind Richtwerte und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Die Drehmomentwerte sind lediglich Richtwerte, da sie durch die Elastizität der Verbindung, durch Typ und Länge der Schraube, durch Druck und Durchflussmenge der Druckluftversorgung sowie durch die Art des verwendeten Zubehörs beeinflusst werden können. Die angegebenen Werte für Geräuschpegel und Schwingungen curde auf dem Prüfstand gemäß den genannten Normen gemessen und sind für die Risikobeurteilung nicht geeignet. Die an den einzelnen Arbeitsplätzen gemessenen Werte können die deklarierten Werte überschreiten. Die tatsächlichen Expositionswerte und das daraus folgende Risiko sind fallspezifisch und hängen von der Arbeitsweise des Benutzers, vom bearbeiteten Werkstück und vom Arbeitsplatz sowie auch von der Expositionszeit und von der körperlichen Verfassung des Benutzers ab. Fiam haftet daher nicht für Folgen aus der Anwendung der Tabellenwerte bei einer Risikobewertung des Arbeitsplatzes, auf den Fiam keinerlei Einfluss hat. Weitere Hinweise erhalten Sie beim **Technischen Fiam-Kundendienst.**

Weitere technische Eigenschaften

Kupplungsfeder TRACS	Eingebaut Farbe GRAU - Draht ø 3,2 mm Best. Nr. 595103202	Mitgeliefert Farbe SCHWARZ - Draht ø 2,2 mm Best. Nr. 595102204
Modell	**Drehmomentbereich auf weicher Verbindung (Nm)**	**Drehmomentbereich auf weicher Verbindung (Nm)**
26C4...	1 ÷ 4	0,4 ÷ 1,3
26C5...	1 ÷ 5	0,4 ÷ 1,3

Modell	Luftanschlussgewinde	Empfohlener Schlauchdurchmesser
26C...	1/4'' gas	Ø 8 mm

Die Schrauber 26C können wahlweise mit geölter bzw. nicht geölter Druckluft betrieben werden

Auf Anfrage lieferbares Sonderzubehör

- Klingen, Schlüssel usw., Federzüge, Schlauchrollen und Druckluftzubehör (siehe Zubehör-Katalog)
- Griffhalterung für Werkzeugaufhängebügel Best.-Nr.692039006 für 26C4... und 26C5… Modelle Best.-Nr. 692039007 für andere Modelle

- Zusatzgriff: Bei **zahlreichen Schraubzyklen** oder bei **Anziehmomenten über 4 Nm** (für gerade Werkzeuge) und **über 10 Nm** (für Werkzeuge mit Pistolengriff), empfiehlt sich die Verwendung des Zusatzgriffs: Dadurch kann das **Reaktionsmoment auf den Rückschlag reduziert werden, da es auf zwei Hände statt nur auf eine Hand übertragen wird** (Ref. Norm DIN EN 792-6).

- Kartesischer Werkzeughalter BC: Eine **äußerst hohe Bearbeitungsgenauigkeit** wird durch die exakt vertikale Führung des Werkzeugs zum bearbeiteten Werkstück garantiert. Der Werkzeughalter Cartesio von FIAM ist äußerst flexibel und praktisch im Gebrauch: **Das Arbeiten auf der gesamten Höhe ist möglich**, dazu ist der Halterarm an der Abszisse **bis 360° drehbar, was einen besonders weiten Arbeitsbereich ermöglicht**.

- Teleskop-Werkzeughalter aus Kohlefaser BT mit **3 Teleskopgliedern**

Für alle weiteren Informationen wenden Sie sich bitte an den **Technischen Fiam-Kundendienst.**

Ausstattung (inbegriffen)

- Schlüssel zum Einstellen der Kupplung
- Zusatzfeder für die Kupplung (nur für Modelle 26C4/5…)
- Aufhängebügel
- Betriebs-und Wartungsanleitung
- Öko-Verpackung

Auf Anfrage lieferbare Modelle	Modelle mit geradem Griff	Modelle mit Pistolengriff
Modelle mit Hebel für Linkshänder	X	
Modelle mit abrutschsicherem Greifrand in verschiedenen Abmessungen	X	
Modelle nur mit Rechtslauf	X	X
Modelle nur mit Linkslauf	X	X
Gerade Ausführung mit Start durch Andruck+Hebelstart (oder mit drucktaster + durch Andruck)	X	X
Modelle für Doppeleinsätze	X	X
Modelle zum Ansaugen der Schrauben	X	X
Modelle mit geringer Drehzahl	X	X
Winkel-schrauber: siehe Katalog 26. Für alle weiteren Informationen wenden Sie sich bitte an den Technischen Fiam-Kundendienst.		

DL-Schrauber mit Drehmoment- Kontrollsystem
TRACS2 und TRACS3 + SCHRAUBENZÄHLER

0% Fehler, 100% Präzision.

Das Problem der vergessenen Schrauben? Es gibt die Funktion **"Schraubenzähler"**: damit verhindert man vergessene Teile bei hohem Fertigungsaufkommen. Daneben werden durch das Signal zur Rückinformation und das Endsignal als **Bestätigung für das nächste Los die Produktzyklen beschleunigt und die Kontrolle der montierten Teile gesichert**. So verringern sich die Totzeiten und die Qualität wird verbessert.

Die Lösung besteht aus:

- **DRUCKLUFTSCHRAUBER 26C,** mit Hebel oder Taster, **ausgestattet mit einem System zum Erkennen des pneumatischen Signals.**
- **COMPUTERGESTEUERTE EINHEIT TOM-PM** (Torque Operation Monitor - Pressure Monitoring), mit der die Überwachung des **Verschraubzyklus durchgeführt werden kann, durch Erkennung des doppelten Drucksignals**, das vom Schrauber kommt und in ein elektrisches Signal umgewandelt wird.

Ein Prüfsystem durch Druckänderung.

Die Verwendung der beiden pneumatischen Signale (Start Schrauber und Auslösen Kupplung) garantiert den Betrieb des Systems unabhängig von Druckschwankungen in der Leitung, in vielen Fertigungsstraßen ein kritischer Punkt. Ein bemerkenswerter Vorteil gegenüber den anderen Systemen vom Typ Poka Yoke, die schwieriger zu programmieren sind und die nur ein Signal verwenden: den Druckunterschied beim Erreichen des Drehmoments.

Computergesteuerte Einheit TOM-PM

Modell	Beschreibung	Best.-Nr.	Abmessungen (mm) L x P x H	Stromversorgung
TOM-PM	Computergesteuerte Einheit	685001057	230x200x130	110/220V, 50/60 Hz

Legende

TOM-PM = Tightening Operation Monitor - Pressure Monitoring

Ausstattung (inbegriffen)

- Druckwächtersatz (Art. 685001058), komplett mit Pneumatikleitungen und Elektrokabel mit 3 m Länge
- Speisekabel
- Anschluss IN mit Aktivierung der Einheit
- Öko-Verpackung
- Betriebs-und Wartungsanleitung

Auf Anfrage lieferbares Sonderzubehör

- Ampel mit drei Lampen mit den gleichen Anzeigen wie die LED an der Einheit (mit Kabel L 3 m): Art. 686000606

Auf Anfrage lieferbare Modelle

- Individuelle Modelle je nach Anforderungen.
  - Beispielsweise bei Verschraubzyklen mit unterschiedlichen Abschnitten (Verschrauben/Schrauben lösen/Zyklusende),
  - zur Integration in Verschraubsysteme mit automatischer Zuführung der Schrauben CA (siehe Kat. 89),
  - bei vorhandener Ablaufüberwachung der Produktionszyklen, bei denen mehrere Schrauber durch einen einzigen Bediener gesteuert werden.
- Winkel-schrauber: siehe Katalog 26

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die **Technische Kundenberatung.**

Eigenschaften der Einheit TOM-PM (Torque Operation Monitor - Pressure Monitoring)

- Möglichkeit, über die interne **PLC 1 Verschraubsequenz festzulegen**
- Jede Verschraubsequenz **kann bis zu 999 Schrauben enthalten**
- **F**ür jede Verschraubsequenz kann **die maximale Anzahl der Wiederholungen bei Schrauben NOK programmiert werden**
- **Automatische Kontrolle der Verschraubzeit** durch Festlegung des Zeitfensters des Verschraubzyklus, um die verschiedenen Arten der Abweichung unterscheiden zu können
- **Tastatur zur PLC-Programmierung,** einfach und sofort verständlich
- **Optische Anzeige des Verschraubzustands direkt auf dem Bedienfeld der Einheit**
- **Akustisches Signal:** kurz → Verschrauben OK, lang → Verschrauben NOK
- **Rücksetzen Zyklus oder Ausgabe Palette/Schablone** mit Schlüsselschalter oder über PLC
- **Elektrisches Signal Zyklusende OK für die Ausgabe Palette/Schablone** (oder manuell durch Schlüsselschalter)
- **Löschen des letzten Verschraubvorgangs über eine Taste:** Herunterzählen des Zählers bei nicht erfolgreichem Verschrauben (wenn beispielsweise eine Komponente nicht angebracht ist)
- **I/O-Anschlüsse mit Kontakten**, Speisung mit 24 Volt DC (max. 0,5A) zum Anschluss an PLC und/oder Leuchtanzeigen
- An einen einzigen DL-Schrauber anschließbar, der mit **Druckluftabschaltsystem, Hebel- oder Tasterstart (nicht durch Andruck) und doppeltem, pneumatischem Signal ausgestattet ist** (START und TORQUE)
- Gewicht: 2,0 kg

Vorgang	Anzeige Bedienfeld TOM-PM
Verschrauben OK	**VERSCHRAUBEN OK:** Grüne LED
Korrekte Verschraubsequenz eingestellt	**ZYKLUSENDE:** Gelbe LED **VERSCHRAUBEN OK:** Grüne LED
Schraube bereits angezogen	**VERSCHRAUBEN NOK:** Rote LED
Anzahl der angezogenen Schrauben	Zähler auf dem Display
Anzahl der Schraubvorgänge NOK	Zähler auf dem Display
Verdrehungen	**VERSCHRAUBEN NOK:** Rote LED, Hochzählen des Zählers NOK und Displayanzeige “T>T_MAX”
Loslassen des Hebels, bevor die Schraube festgezogen ist	Keine Anzeige und kein Hochzählen des Schraubenzählers
Verklemmen der Schraube oder teilweises Eindrehen (Auslösen der Kupplung vor der festgelegten Zeit)	**VERSCHRAUBEN NOK:** Rote LED, Hochzählen des Zählers NOK und Displayanzeige “T<T_MIN”
Verbindung nicht in Ordnung (Auslösen der Kupplung nach der festgelegten Zeit)	**VERSCHRAUBEN NOK:** Rote LED, Hochzählen des Zählers NOK und Displayanzeige “T>T_MAX”

DL-Schrauber mit einem System zum Erkennen des pneumatischen Signals

Schraubertyp		Griff	Drehmoment-bereich auf weicher Verbindung		Leerlaufdrehzahl	Start	Umsteuerbarkeit	Gewicht	Abmessungen (mm)	Luftverbrauch	Zubehör	Geräuschpegel*	Vibrationen
Modell	**Best.-Nr.**	**Typ**	**Nm** min.	**Nm** max.	**UpM**	**Typ**	**Typ**	**kg**	**Ø x l x h**	**l/s**	**Antrieb**	**dBA**	**m/s²**
26C4AL-2 CS	114807255		0,4 ÷ 4,0		2000			0,85	40x234	6	F 1/4''	75	<2,5
26C5AL-2 CS	114807256		0,4 ÷ 5,0		1350			0,85	40x234	6	F 1/4''	75	<2,5
26C8AL-2 CS	114807257		3,5 ÷ 8,0		1000			0,93	40x254	6	F 1/4''	75	<2,5
26C10AL-2 CS	114807258		3,5 ÷ 9,5		850			0,93	40x254	6	F 1/4''	75	<2,5
26C12AL-2 CS	114807259		3,5 ÷ 12		400			0,93	40x254	6	F 1/4''	75	<2,5
26C4AP-2 CS	114807224		0,4 ÷ 4,0		2000			0,87	38x190x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C5AP-2 CS	114807225		0,4 ÷ 5,0		1300			0,87	38x190x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C8AP-2 CS	114807226		3,5 ÷ 8,0		1000			0,97	38x210x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C10AP-2 CS	114807227		3,5 ÷ 9,5		800			0,97	38x210x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C12AP-2 CS	114807228		3,5 ÷ 12		400			0,97	38x210x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C4APA-2 CS	114807229		0,4 ÷ 4,0		2000			0,95	39x195x160	7	F 1/4''	73	<2,5
26C5APA-2 CS	114807230		0,4 ÷ 5,0		1300			0,95	39x195x160	7	F 1/4''	73	<2,5
26C8APA-2 CS	114807231		3,5 ÷ 8,0		1000			1,05	39x210x160	7	F 1/4''	73	<2,5
26C10APA-2 CS	114807232		3,5 ÷ 9,5		800			1,05	39x210x160	7	F 1/4''	73	<2,5
26C12APA-2 CS	114807233		3,5 ÷ 12		400			1,05	39x210x160	7	F 1/4''	73	<2,5

Schlüssel für die Modellnamen

26 = Motorleistung in Watt/10 • C = Schrauber • 4 = Max. Drehmoment in Nm • A = Drehmoment-Kontrollsystem durch Luftabschaltung • L = Hebelstart • P = Pistolengriff • PA = Vorgeschobener Pistolengriff • 2CS = Doppeltes und pneumatisches Signal

Legende

Umsteuerbarkeit: Alle Modelle können ein-und ausschrauben

Einschalten mit Hebel

Einschalten mit drucktaster

- Die Angaben beziehen sich auf einen Druck von 6,3 bar (ISO 2787), empfohlener Betriebsdruck.
- Die Werte für das Drehmoment wurden nach ISO 5393 ermittelt.
- Geräuschpegel gemessen nach ISO 3744 und ISO 15744 (Geräuschmessverfahren).

* Korrekturfaktor: 3dBA, Streubreite je nach Messverfahren und Produktion (ISO 15744).

- Gemessene mechanische Schwingungen nach ISO 8662-1 und ISO 8662-7.
- Abtrieb: Innensechskant 1/4", 6,35 mm (ISO 1173). Außenvierkant (ISO 1174).
- Für Bestellungen ist die Bestellnummer zu verwenden.

Die in der Tabelle aufgeführten Daten sind Richtwerte und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Die Drehmomentwerte sind lediglich Richtwerte, da sie durch die Elastizität der Verbindung, durch Typ und Länge der Schraube, durch Druck und Durchflussmenge der Druckluftversorgung sowie durch die Art des verwendeten Zubehörs beeinflusst werden können. Die angegebenen Werte für Geräuschpegel und Schwingungen curde auf dem Prüfstand gemäß den genannten Normen gemessen und sind für die Risikobeurteilung nicht geeignet. Die an den einzelnen Arbeitsplätzen gemessenen Werte können die deklarierten Werte überschreiten. Die tatsächlichen Expositionswerte und das daraus folgende Risiko sind fallspezifisch und hängen von der Arbeitsweise des Benutzers, vom bearbeiteten Werkstück und vom Arbeitsplatz sowie auch von der Expositionszeit und von der körperlichen Verfassung des Benutzers ab. Fiam haftet daher nicht für Folgen aus der Anwendung der Tabellenwerte bei einer Risikobewertung des Arbeitsplatzes, auf den Fiam keinerlei Einfluss hat. Weitere Hinweise erhalten Sie beim **Technischen Fiam-Kundendienst.**

Ausstattung (inbegriffen)

- Schlüssel zum Einstellen der Kupplung
- Zusatzfeder für die Kupplung (nur für Modelle 26CA/5...)
- Haltebügel
- Betriebs-und Wartungsanleitung
- Öko-Verpackung

Auf Anfrage lieferbares Sonderzubehör

- Klingen, Schlüssel usw., Federzüge, Schlauchrollen und Druckluftzubehör (siehe Zubehör-Katalog)
- Griffhalterung für Werkzeugaufhängebügel
  Best.-Nr.692039006 für 26C4.. und 26C5… Modelle
  Best.-Nr.692039007 für andere Modelle

Auf Anfrage lieferbare Modelle

- DL-Schrauber mit 'Upgrip' Pistolengriff mit einem System zum Erkennen des pneumatischen Signals

DL-Schrauber mit Drehmoment- Kontrollsystem TRACS2 und TRACS3 + SCHRAUBENZÄHLER + VERBINDUNGSÜBERWACHUNG

Überwachung der Verbindungen: Alles unter Kontrolle.

Sie suchen volle Zuverlässigkeit? Sie haben sie soeben gefunden. Bei komplexen Montagearbeiten garantieren **die DL-Schrauber 26C und die computergesteuerte Einheit TOCS-TC** eine außergewöhnliche Qualität und beseitigen die Fehlermöglichkeiten während des Verschraubvorgangs. Nichts entgeht Ihnen: der Zyklus ist überwacht, die Drehmomente unter Kontrolle und die Fehler bei der Produktion auf ein Minimum reduziert.

Die Lösung besteht aus:

- **DRUCKLUFTSCHRAUBER 26C:** Der integrierte Dehnungsmessgeber wandelt das Drehmoment, das auf die einzelnen Verbindungen angewendet wird, in ein elektrisches Signal um, das von der computergesteuerten Einheit verarbeitet wird.
- **COMPUTERGESTEUERTE EINHEIT TOCS-TC:** Misst und speichert den Wert des Drehmoments, zeigt die Zyklusergebnisse (OK und NOT OK) an und überwacht den Verschraubzyklus über die Werte von Drehmoment/ Zeit, die bequem gespeichert werden können.

COMPUTERGESTEUERTE EINHEIT TOCS-TC

- **In zwei Ausführungen erhältlich,** mit alphanumerischem (TOCS-TC...A) und grafischem (TOCS-TC...G) Display; mit letzterem kann die Kurve Drehmoment-Zeit angezeigt werden.
- **Ausführungen zum Anschluss zweier Werkzeuge,** auch unterschiedliche, im synchronen oder asynchronen Betrieb.

Computergesteuerte Einheit

Modelle	Beschreibung	Best.-Nr.	Abmessungen (mm) L x P x H
TOCS-TC 1CH A	Steuereinheit	686000131	210x330x125
TOCS-TC 2CH A	Steuereinheit	686000132	210x330x125
TOCS-TC 1CH G	Steuereinheit	686000133	210x330x125
TOCS-TC 2CH G	Steuereinheit	686000134	210x330x125

Legende

TOCS -TC = Tightening Operations Control System - Torque Control • 1 CH = 1 Kanal, an ein Werkzeug anschließbar • 2CH = 2 Kanäle, an zwei, auch unterschiedliche Werkzeuge anschließbar, für synchronen oder asynchronen Betrieb • A = alphanumerisches Display • G = grafisches Display

Ausstattung (inbegriffen)

- Elektrisches Speisekabel, Länge 2m
- Betriebs-und Wartungsanleitung
- Öko-Verpackung

Auf Anfrage lieferbares Sonderzubehör

- Ampel zur Drehmomentanzeige OK/KO mit eingebauter Alarmglocke (Art. 686000182)
- Transportgriff

Auf Anfrage lieferbare Modelle

- Ausführung mit Netzwerkplatine für die Kommunikation mit spezieller Software (computergesteuerte Programmierung + Datensammlung)

Eigenschaften der computergesteuerten Einheit TOCS-TC (Tightening Operation-Control System - Torque Control)

Programmiermenü, vollständig und einfach zu nutzen, mit dem man:
- bis zu 20 Programme einstellen kann (Drehmoment MIN, Drehmoment MAX, Zeit MIN, Zeit MAX), mit Passwortschutz;
- Verschraubungssequenzen einstellen kann, mit maximal 99 Schrauben und der maximalen Anzahl der Wiederholungen bei nicht korrektem Ergebnis.

Mit den I/O der Einheit kann man:
- OK/NOK für den Einzelzyklus und allgemeines OK/NOK (Ende der Abfolge) anzeigen;
- auf 3 Arten drucken, durch den Nutzer online konfigurierbar;
- durch eine angemessene Einstellung des Zeitfensters für das Drehmoment die verschiedenen Arten der Abweichung unterscheiden;
- durch den internen Speicher die Daten Drehmoment/Zeit/Ergebnis für die letzten 1000 Verschraubungen speichern (Ringpuffer);
- Möglichkeit zur Anbindung an ein Netzwerk (proprietäres Protokoll) mit Überwachung (Programmierung + Datensammlung) mit optionaler Software.

- **Membrantastatur zur Programmierung**;
- Betrieb mit **Stromversorgung mit Wechselstrom**; wird die Stromzufuhr unterbrochen, wird der **Datenspeicher** über eine Batterie gespeist;
- Hintergrundbeleuchtetes LCD-Display mit 4 Zeilen mit je 20 Zeichen (Ausführung ...A) oder Grafik (Ausführung ...G);
- **Serieller Ausgang RS232 und paralleler Ausgang** für den Anschluss eines Druckers;
- **Optische Anzeige des Verschraubzustands** auf dem Bedienfeld:
  ROT= Verschrauben NOK (nicht korrekt)
  GRÜN= Verschrauben OK (korrekt) + Meldungen Palettenfreigabe;
- **I/O-Anschlüsse mit Kontakten,** Speisung mit 24 Volt DC (max. 0,5A) zum Anschluss an PLC und/oder Leuchtanzeigen für Verschraubzustand OK und KO.

DL-Schrauber mit integrierte Dehnungsmessgeber

Schraubertyp		Griff	Drehmoment-bereich auf weicher Verbindung		Leerlaufdrehzahl	Start	Umsteuerbarkeit	Gewicht	Abmessungen (mm)	Luftverbrauch	Zubehör	Geräuschpegel*	Vibrationen
Modell	**Best.-Nr.**	**Typ**	**Nm min.**	**Nm max.**	**UpM**	**Typ**	**Typ**	**kg**	**ØxIxh**	**l/s**	**Antrieb**	**dBA**	**m/s²**
26C4A -TC	Auf Anfrage		0,4 ÷ 4		2000			1.000	40x235	4,5	F 1/4''	75	<2,5
26C5A -TC	Auf Anfrage		0,4 ÷ 5		1350			1,000	40x235	6	F 1/4''	75	<2,5
26C8A -TC	Auf Anfrage		3,5÷ 8		1000			1,100	40x255	6	F 1/4''	75	<2,5
26C10A -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 9,5		850			1,100	40x255	6	F 1/4''	75	<2,5
26C12A -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 12		400			1,100	40x255	6	F 1/4''	75	<2,5
26C4AL -TC	Auf Anfrage		0,4 ÷ 4		2000			1,050	40x234	6	F 1/4''	75	<2,5
26C5AL -TC	Auf Anfrage		0,4 ÷ 5		1350			1,050	40x234	6	F 1/4''	75	<2,5
26C8AL -TC	Auf Anfrage		3,5÷ 8		1000			1,130	40x254	6	F 1/4''	75	<2,5
26C10AL -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 9,5		850			1,130	40x254	6	F 1/4''	75	<2,5
26C12AL -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 12		400			1,130	40x254	6	F 1/4''	75	<2,5
26C4AP -TC	Auf Anfrage		0,4 ÷ 4		2000			1,070	38x190x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C5AP -TC	Auf Anfrage		0,4 ÷ 5		1300			1,070	38x190x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C8AP -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 8		1000			1,170	38x210x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C10AP -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 9,5		800			1,170	38x210x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C12AP -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 12		400			1,170	38x210x155	7	F 1/4''	73	<2,5
26C4APA -TC	Auf Anfrage		0,4 ÷ 4		2000			1,150	39x195x160	7	F 1/4''	73	<2,5
26C5APA -TC	Auf Anfrage		0,4 ÷ 5		1300			1,150	39x195x160	7	F 1/4''	73	<2,5
26C8APA -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 8		1000			1,250	39x210x160	7	F 1/4''	73	<2,5
26C10APA -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 9,5		800			1,250	39x210x160	7	F 1/4''	73	<2,5
26C12APA -TC	Auf Anfrage		3,5 ÷ 12		400			1,250	39x210x160	7	F 1/4'	73	<2,5

Schlüssel für die Modellnamen

26 = Motorleistung in Watt/10 • C = Schrauber • 4 = Max. Drehmoment in Nm • A = Drehmoment-Kontrollsystem durch Luftabschaltung • L = Hebelstart • P = Pistolengriff • PA = Vorgeschobener Pistolengriff • TC = Computergesteurte Einheit (Torque Control)

Legende

Umsteuerbarkeit: Alle Modelle können ein-und ausschrauben

Einschalten mit Hebel

Einschalten mit drucktaster

- Die Angaben beziehen sich auf einen Druck von 6,3 bar (ISO 2787), empfohlener Betriebsdruck.
- Die Werte für das Drehmoment wurden nach ISO 5393 ermittelt.
- Geräuschpegel gemessen nach ISO 3744 und ISO 15744 (Geräuschmessverfahren).

∗ Korrekturfaktor: 3dBA, Streubreite je nach Messverfahren und Produktion (ISO 15744).

- Gemessene mechanische Schwingungen nach ISO 8662-1 und ISO 8662-7.
- Abtrieb: Innensechskant 1/4", 6,35 mm (ISO 1173). Außenvierkant (ISO 1174).
- Für Bestellungen ist die Bestellnummer zu verwenden.

Die in der Tabelle aufgeführten Daten sind Richtwerte und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Die Drehmomentwerte sind lediglich Richtwerte, da sie durch die Elastizität der Verbindung, durch Typ und Länge der Schraube, durch Druck und Durchflussmenge der Druckluftversorgung sowie durch die Art des verwendeten Zubehörs beeinflusst werden können. Die angegebenen Werte für Geräuschpegel und Schwingungen curde auf dem Prüfstand gemäß den genannten Normen gemessen und sind für die Risikobeurteilung nicht geeignet. Die an den einzelnen Arbeitsplätzen gemessenen Werte können die deklarierten Werte überschreiten. Die tatsächlichen Expositionswerte und das daraus folgende Risiko sind fallspezifisch und hängen von der Arbeitsweise des Benutzers, vom bearbeiteten Werkstück und vom Arbeitsplatz sowie auch von der Expositionszeit und von der körperlichen Verfassung des Benutzers ab. Fiam haftet daher nicht für Folgen aus der Anwendung der Tabellenwerte bei einer Risikobewertung des Arbeitsplatzes, auf den Fiam keinerlei Einfluss hat. Weitere Hinweise erhalten Sie beim **Technischen Fiam-Kundendienst.**

Ausstattung (inbegriffen)

- Schlüssel zum Einstellen der Kupplung
- Aufhängebügel
- Zusatzfeder für die Kupplung (nur für Modelle 26C4/5...)
- Betriebs-und Wartungsanleitung
- Öko-Verpackung
- Anschlusskabel: 5 m lang, notwendig für den Anschluss des Schraubers an die Einheit TOCS-TC (Art. 676300195)

Auf Anfrage lieferbares Sonderzubehör

- Klingen, Schlüssel usw., Federzüge, Schlauchrollen und Druckluftzubehör (siehe Zubehör-Katalog)
- Griffhalterung für Werkzeugaufhängebügel
  für Modelle mit geradem Griff Best.-Nr.692039006
  für 26C4.. und 26C5… Modelle
  Best.-Nr.692039007
  für andere Modelle

Auf Anfrage lieferbare Modelle

- Winkel-schrauber: siehe Kat. 26
- DL-Schrauber mit 'Upgrip' Pistolengriff mit integrierte Dehnungsmessgeber

Die Vorteile eines maßgeschneiderten Systems.

Wenn die Anforderungen sich verändern ist es gut, auf individuelle Lösungen zählen zu können. **Alle Produkte können an die unterschiedlichen Produktionsanforderungen angepasst werden, ohne an Leistung zu verlieren**. Die Fachtechniker von Fiam sind immer bereit, Ihnen zuzuhören und zu Ihrem Problem die Lösung zu finden.

Geringe Drehzahl, hohe Leistung.

QBei Arbeiten mit Edelstahl und bei besonders kritischen Verschraubungen ist es sehr wichtig, eine geringe Drehzahl zur Verfügung zu haben.
Die Modelle 26C sind für diese Anforderungen geeignet: sie **sind auf individuell auf eine andere Drehzahl einstellbar als im Katalog angegeben.**

Hinter der Leistung steht die Ansaugvorrichtung.

Sie haben Edelstahlschrauben, die nicht magnetisierbar sind? Sie können auf unsere Ansaugvorrichtungen zählen. Man muss nur die DL-Schrauber 26C an eine **Vakuumpumpe anschließen:** der spezielle Kopf macht die Aufnahme und Positionierung der Schrauben einfacher und sicherer. Aber nicht nur das, dieser Kopf ist individuell anpassbar. Wird das zu montierende Teil gewechselt? Sie haben in jedem Fall immer ein maßgeschneidertes Werkzeug.

Dezember 2011 - 88 | Printed on recycled paper for the safeguard of the environment. I COPYRIGHT FIAM S.p.A. The unauthorised distribution and/or reproduction of all or part of this publication is strictly forbidden.

PEOPLE AND SOLUTIONS

Fiam Utensili Pneumatici Spa
Viale Crispi 123 - 36100 Vicenza - Italy
Tel. +39.0444.385000
Fax +39.0444.385002

customerservice@fiamairtools.com
www.fiamairtools.com

Qualitätmanagementsystem

Umweltmanagementsystem