

BELGIQUE/LUXEMBOURG

FACOM Belgique S.A./NV
 Weihoek 4
 1930 Zaventem
 BELGIQUE
 ☎ : (02) 714 09 00
 Fax : (02) 721 24 11

**DANMARK/FINLAND
ISLAND/NORGE/SVERIGE**

FACOM
 Navervej 5
 7451 SUND
 DANMARK
 ☎ : (45) 971 444 55
 Fax : (45) 971 444 66

DEUTSCHLAND

FACOM GmbH
 Postfach 13 22 06
 42049 Wuppertal
 Otto-Wells-Straße 9
 42111 Wuppertal
 DEUTSCHLAND
 ☎ : 0202) 704051
 Fax : (0202) 706958

ESPAÑA/PORTUGAL

FACOM Herramientas S.L.
 Poligono industrial de Vallecas
 C/ Luis 1°, s/n-Nave 95 - 2°PL.
 28031 Madrid
 ESPAÑA
 ☎ : 91 778 21 13
 Fax : 91 778 27 53

ITALIA

USAG Gruppo FACOM
 Via Volta 3
 21020 Monvalle (VA)
 ITALIA
 ☎ : (0332) 790 111
 Fax : (0332) 790 602

POLSKA

FACOM Oddział w Warszawie
 ul. Marconich 9 m.3
 02-954 Warszawa
 POLSKA
 ☎ : (0048 22) 642 71 14
 Fax : (0048 22) 651 74 69

En France, pour tous renseignements techniques sur l'outillage à main, téléphonez au 01 64 54 45 14

NEDERLAND

FACOM
 Gereedschappen BV
 Kamerlingh Onnesweg 2
 Postbus 134
 4130 EC Vianen
 NEDERLAND
 ☎ : (0347) 372334
 Fax : (0347) 376020

SINGAPORE/FAR EAST

FACOM Tools FAR EAST Pte Ltd
 Navervej 5
 15 Scotts Road
 Thong Teck Building #08.01.02
 Singapore 228218
 SINGAPORE
 ☎ : (65) 732 0552
 Fax : (65) 732 5609

**SUISSE/ÖSTEREICH
MAGYARORZAG/CESKA REP.**

FACOM S.A./AG
 12 route Henri-Stéphan
 1762 Givisiez/Fribourg
 SUISSE
 ☎ : (4126) 466 42 42
 Fax : (4126) 466 38 54

**UNITED KINGDOM
EIRE**

FACOM - UK
 Churchbridge Works - Walsall road
 CANNOCK-STAFFORDSHIRE WS11 3JR
 UNITED KINGDOM
 ESPAÑA
 ☎ : (01922) 702 150
 Fax : (01922) 702 152

UNITED STATES

FACOM TOOLS Inc.
 3535 West 47th Street
 Chicago Illinois 60632
 U.S.A.
 ☎ : (773) 523 1307
 Fax : (773) 523 2103

**FRANCE &
INTERNATIONAL**

Société FACOM
 6-8, rue Gustave Eiffel
 91420 Morangis cedex
 FRANCE
 ☎ : 01 64 54 45 45
 Fax : 01 69 09 60 93
 http://www.facom

CDS

Notice d'instructions
 Instruction manual
 Bedienungsanleitung
 Gebruiksaanwijzing
 Guia de instrucciones
 Istruzioni per l'utilizzo
 Instrukcja obsługi
NU-CDS/0701

**Caractéristiques - Specifications - Kenndaten
Specificaties - Características - Caratteristiche****Parametry techniczne**

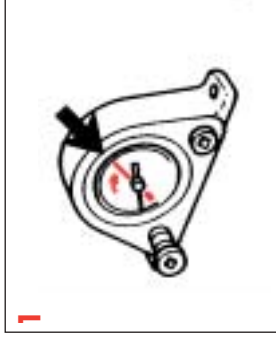
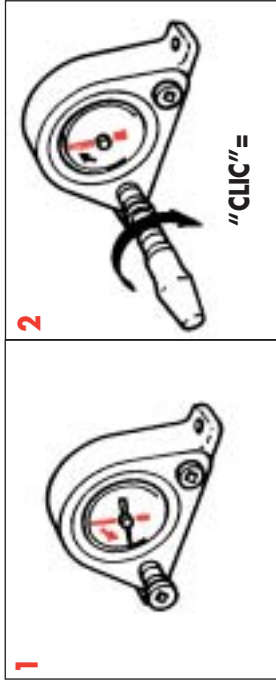
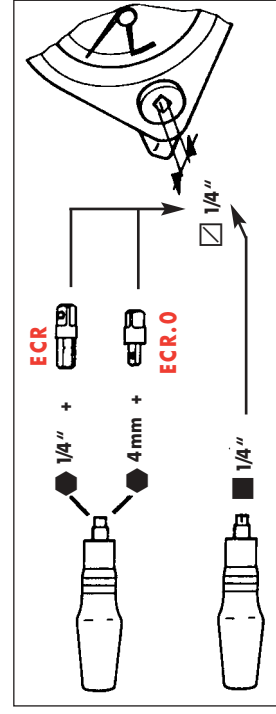
Précision : ± 2% de la valeur lue
 Precision : ± 2% of the reading
 Genauigkeit : ± 2% der Ablesung
 Nauwkeurigheid : ± 2% van de afgelezen waarde
 Precision : ± 2% del valor registrado
 Precisione : ± 2% del valor rilevato
 Precyzyja : ± 2% wartości odczytanej

	MINI -MAXI	Xxxxxx	□ "
CDS.1	7 - 35 cNm 10 - 50 ozf.in	0,5 cNm 0,5 ozf.in	1/4" - 3/8"
CDS.2	14 - 70 cNm 20 - 100 ozf.in	1 cNm 0,5 ozf.in	1/4" - 3/8"
CDS.3	0,8 - 4 cNm 7 - 36 lbf.in	0,50 Nm 0,5 lbf.in	1/4" - 3/8"
CDS.4	2,3 - 13 cNm 24 - 120 lbf.in	0,2 cNm 2 lbf.in	1/4" - 3/8"

Utilisation - Use - Verwendung - Toepassing - Utilizzo - Użytkowanie

Contrôle d'un outil
 Check of a tool
 Werkzeugkontrolle
 Gereedschap najikken
 Control de una herramienta
 Controllo di un utensile
Kontrola narzędzia

Préréglage d'un outil non gradué
 Preadjustement of an ungraduated tool
 VorEinstellung eines skalenlosen Werkzeuges
 Voorinstelling van gereedschap zonder afleesvoorziening
 Preadjuste de una herramienta no graduada
 Regolazione preliminar di un utensile non graduato
Wstępne nastawienie narzędzia bez skali (narzędzia produkcyjne)

**Accessoires - Accessories - Zubehör
Toebehoren - Accesorios - Accessori - Akcesoria**

"CLIC" =

Conseils - Recommendations - Empfehlungen - Aanbevelingen - Consejos - Consigli - Porady

FR • Ne pas dépasser la capacité maxi de l'appareil.
 • L'aiguille mémoire rouge crée un couple de frottement.
 Lors de l'utilisation de cette aiguille, tenir compte du couple de frottement indiqué sur le procès-verbal d'étalonnage et l'ajouter à la valeur lue.
 • Entretien :
 Cet appareil de précision doit être vérifié périodiquement en fonction de son utilisation.
 FACOM établit des certificats d'étalonnage.
 Ne pas démonter, ne pas lubrifier.

EN • Do not exceed the maximum rating of the instrument;
 • The red tracking pointer opposes resistance to the main black pointer.
 when using the red pointer, take this resistance into account by adding the value indicated on the calibration certificate to the value indicated by the red pointer.
 • Maintenance :
 This precision instrument must be periodically checked according to its use.
 FACOM issues calibration certificates.
 Do not disassemble or lubricate.

DE • Gerät-Höchstleistung nicht überschreiten.
 • Der rote Folgezeiger wirkt dem schwarzen Hauptzeiger entgegen.
 Bei Verwendung des roten Zeigers, ist dieser Widerstand zu berücksichtigen, indem der auf der Eichungsbescheinigung angegebene Wert dem durch den roten Zeiger angezeigte Wert hinzuzufügen ist.

• Instandhaltung :
 Dieses Präzisionsgerät ist je nach dessen Einsatz regelmäßig zu prüfen.
 FACOM erstellt Eichungszustate.
 Nicht ausbauen, nicht schmieren.

NL • Voorkom overbelasting van het ijkapparaat.
 • De rode volgnaald oefent tegendruk uit op de grote zwarte naald.
 Bij gebruik van de rode naald dient met deze tegendruk rekening worden gehouden : Tel de afgelezen waarde op bij die, welke door de rode naald wordt aangegeven. Vul de aldus verkregen waarde in op het ijkcertificaat.
 • Onderhoud : Dit is precisiegereedschap dat periodiek geijkt moet worden.
 Gebruiksintensiteit kan veelvuldiger ijken nodig maken.
 Ijkcertificaten worden door FACOM afgegeven.
 Niet demonteren, niet nasmeren.

ES • No exceder la capacidad máxima del aparato.
 • La aguja roja de seguimiento opone una resistencia a la aguja negra principal.
 Al utilizar la aguja roja, tomar en cuenta esta resistencia añadiendo el valor indicado en el certificado de calibrado al valor indicado por la aguja roja.
 • Mantenimiento :
 Este aparato de precisión se debe verificar periódicamente, en función de su utilización de su utilización.
 FACOM establece certificados de calibrado.
 NO desmontar, no lubricar.

IT • Non superare la capacità massima dell'apparecchio.
 • La lancetta inseguitrice rossa oppone una resistenza alla lancetta principale nera.
 Va tenuto conto di tale resistenza quando si usa la lancetta rossa, aggiungendo il valore indicato sul certificato di callibratura al valore indicato dalla lancetta rossa.
 • Manutenzione :
 Tale apparecchio di precisione va verificato periodicamente, a seconda del suo impiego.
 La FACOM rilascia certificati di calibratura.
 Non smontare, né lubrificare.

PL • Nie przekraczać maksymalnego zakresu mocy aparatu.
 • Czerwona wskazówka pamiłci tworzy moment tarcia wskazywany w procesie kalibracji i dodac go do wartosci odczytanej.
 • Utrzymanie :
 Aparat winien byc regularnie poddawany weryfikacji w zaleznosci od warunkow uzytkowania.
 FACOM wystawia na te aparaty certyfikaty kalibrowania.
 Nie demontowac, nie smarowac.

TABLE DE CONVERSION - CONVERSION TABLE - UMWANDLUNGSTABELLE - OMREKENWAARDEN - CUARDO DE CONVERSION - TABELLA DE CONVERSIONE - TABELA KONWERSJI JEDNOSTEK MOMENTU

	mN.m	cN.m	N.m	ozf.in	lbf.in	lbf.ft	gf.cm	kgf.cm	kgf.m
1mN.m	1	0.1	0.001	0.142	0.009	0.0007	10.2	0.01	0.0001
1cN.m	10	1	0.01	1.416	0.088	0.007	102	0.102	0.001
1N.m	1000	100	1	141.6	8.851	0.738	10 197	10.20	0.102
1 ofz.in	7.062	0.706	0.007	1	0.0625	0.005	72	0.072	0.0007
1 lbf.in	113	11.3	0.113	16	1	0.083	1152.1	1.152	0.0115
1 lbf.ft	1356	135.6	1.356	192	12	1	13 826	13.83	0.138
1fg.cm	0.098	0.01	0.0001	0.014	0.0009	0.000 07	1	0.001	0.000 01
1 kfg.cm	98.07	9.807	0.098	13.89	0.868	0.072	1000	1	0.01
1 kgf.m	9807	980,7	9.807	1389	86.8	7.233	100 000	100	1

TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE - TORQUE TABLE - TABELLE MIT ANZUGSMOMENTEN - AANTREKKOPPELS - CUARDO DE PARES DE APRIETE - TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGIO - TABLICA MOMENTÓW DOKRĘCANIA

C (Nm) : Couple de serrage
 Torque
 Anzugsmoment
 Aantrekkoppel
 Pares de apriete
 Coppia di serraggio
 Moment dokręcania

T (N) : Tension de la vis
 Screw tension
 Schraubenspannung
 Belasbaarheid
 Tensión del tornillo
 Tensione della vite
 Naprężenie Eruby

- Valeurs théoriques déterminées aux 3/4 de la limite élastique des vis pour un coefficient de frottement de 0,15.
- Theoretical values determined at three-fourths the elastic limit of these screws for friction coefficient of 0,15.
- Zu 3/4 der Schrauben-Streckgrenze bestimmte theoretische Werte bei einem Reibungskoeffizient von 0,15.
- Theoretische, op 3/4 van de elasticiteitsgrens van de bout bepaalde waarden met inachtnaam van een wrijvingscoëfficiënt 0,15.
- Valores teóricos determinados a 3/4 del límite elástico de los tornillos para un coeficiente de frotamiento de 0,15.
- Valori teorici determinati a 3/4 del limite elastico delle viti da un coefficiente di attrito dello 0,15.
- Wartości teoretyczne określone na 3/4 granicy elastyczności śrub dla współczynnika tarcia równego 0,15.

ISO 272			ISO 898-1													
Ø mm	ISO mm	mm	5.6		5.8		6.8		8.8		9.8		10.9		12.9	
			Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo
1,6**	0,35	3,2	0,075	234	0,105	327	0,120	374	0,160	499	0,180	561	0,235	732	0,275	857
2**	0,40	4	0,159	388	0,222	544	0,254	621	0,339	829	0,381	932	0,498	1 217	0,582	1 424
2,5**	0,45	5	0,330	648	0,463	907	0,529	1 036	0,705	1 382	0,793	1 555	1,04	2 030	1,21	2 375
3	0,50	5,5	0,57	972	0,80	1 362	0,91	1 556	1,21	2 075	1,38	2 335	1,79	3 048	2,09	3 567
4	0,70	7	1,30	1 685	1,83	2 359	2,09	2 696	2,78	3 594	3,16	4 044	4,09	5 279	4,79	6 178
5	0,80	8	2,59	2 759	3,62	3 862	4,14	4 414	5,5	5 886	6,27	6 626	8,1	8 645	9,5	10 116
6	1	10	4,49	3 891	6,2	5 448	7,1	6 226	9,5	8 302	10,84	9 334	14,0	12 194	16,4	14 269
8	1,25	13	10,9	7 145	15,2	10 003	17,4	11 432	23	15 242	26,34	17 146	34	22 388	40	26 198
10	1,50	16	21	11 379	30	15 930	34	18 206	46	24 275	52	27 313	67	35 655	79	41 724
12	1,75	18	37	16 594	52	23 231	59	26 550	79	35 401	90	39 835	116	51 995	136	60 845
14	2	21	59	22 789	83	31 905	95	36 463	127	48 618	143	54 570	187	71 408	219	83 563
16	2	24	93	31 385	130	43 939	148	50 216	198	68 955	224	75 422	291	98 340	341	115 079
18	2,5	27	128	38 123	179	53 373	205	60 998	283	83 746	324	93 411	402	119 454	471	139 787
20	2,5	30	182	49 039	254	68 655	291	78 463	402	107 941	457	120 941	570	153 657	667	179 811
22	2,5	34	250	61 326	350	85 857	400	98 123	552	134 806	627	153 406	783	192 157	917	224 865
24	3	36	313	70 616	438	98 863	500	112 986	691	155 489	798	181 266	981	221 266	1 148	258 928
27	3	41	463	93 042	649	130 259	741	148 868	1 022	204 577	1 152	219 534	1 452	291 534	1 700	341 157
30	3,5	46	628	113 045	880	158 263	1 005	180 872	1 387	248 811	1 569	354 209	1 969	441 828	2 305	414 500
33	3,5	50	854	141 009	1 195	197 412	1 366	225 614	1 884	310 343	2 166	441 828	2 676	518 282	3 132	517 033
36	4	55	1 096	165 409	1 534	231 573	1 754	264 655	2 418	363 974	2 796	518 282	3 435	645 332	4 020	606 501
39	4	60	1 424	198 910	1 994	278 474	2 279	318 257	3 139	437 669	3 521	645 332	4 463	823 253	5 223	729 339
42**	4,5	65	1 760	227 588	2 464	318 624	2 816	364 141	3 872	500 694	4 354	713 110	5 515	913 110	6 453	834 491
45**	4,5	70	2 203	266 613	3 085	373 258	3 525	426 580	4 847	586 548	5 429	913 110	6 903	835 386	8 079	977 579
48**	5	75	2 659	299 530	3 722	419 342	4 254	479 248	5 849	658 966	6 330	938 528	8 330	938 528	9 748	1 098 277
52**	5	80	3 425	359 684	4 795	503 558	5 480	575 495	7 335	791 306	8 071	1 127 011	10 731	1 127 011	12 558	1 318 843
56**	5,5	85	4 270	415 172	5 978	581 240	6 832	664 275	9 394	913 378	10 071	1 300 871	13 379	1 300 871	15 656	1 522 296
60**	5,5	90	5 306	485 416	7 428	679 583	8 490	776 666	11 673	1 067 916	11 673	1 520 971	16 625	1 520 971	19 455	1 779 860
64**	6	95	6 382	548 969	8 935	768 556	10 212	878 350	14 041	1 207 731	14 041	1 720 102	19 998	1 720 102	23 402	2 012 885