



2017 | 2018

TYÖKALUKUVASTO



KAMASA TOOLS

Nykyajan korjaamoilla on enää vain vähän yhteistä entisaikojen korjaamojen kanssa. Yksi asia ei ole kuitenkaan muuttunut: ammattitaitoiset automekaanikot, jotka ratkovat asiakkaidensa ongelmia päivittäin. Sinulla on tietämys ja kokemus, ja me tarjoamme työkalut ja säilytysratkaisut. Yhdessä teemme asiakkaistasi tyytyväisiä.

Ammattiautomekaniikoille

Jos haluat taata huolto- ja korjaustöiden tehokkuuden, pidät varmasti vuoden 2017–2018 työkaluvalikoimastamme. Miksi olemme siitä varmoja? Vastaus on yksinkertainen: teemme yhteistyötä ammattiautomekaniikojen kanssa ja kuuntelemme heidän mielipiteitään, kun kehitämme ja laajennamme työkaluvalikoimaamme. Näin varmistamme, että työkalumme helpottavat työskentelyäsi.

Ergonomiset ja toimivat ratkaisut

Korjaamoilla on luonnollisesti erityisen tärkeää estää erilaisien vahinkojen ja vammojen syntyminen. Sen vuoksi kiinnitämme asiaan erityistä huomiota, kun suunnittelemme työkalujamme. Ne ovat kevyitä ja helppokäyttöisiä, ja niiden tarkkaan suunniteltujen toimintojen ansiosta työskentely on miellyttävää.

Pitkäkestoiset työkalut

Pitkäikäisyys ja erinomainen kulutuksenkestävyys ovat olleet tärkeitä ominaisuuksia siitä lähtien, kun Zygmundt Joseph Kamasa perusti merkin lähes 50 vuotta sitten. Älä siis ylläty, jos löydät Kamasa Toolsin tuotteita isoisäsi vanhasta työkalulaatikosta näin käy tulevaisuudessa myös omille lapsenlapsillesi.

Kamasa Toolsin takuu

Jokainen Kamasa Toolsin tuote testataan tarkkaan valmistuksen aikana. Joissain harvoissa tapauksissa materiaaleissa tai valmistuksessa saattaa ilmetä vikoja. Kamasa Toolsin takuun ansiosta voit tehdä ostopäätöksesi rauhallisin mielin. Lisätietoja takuusta löydät tämän kuvaston takapuolelta.



Kamasa-TOOLS

BALL VALVE
1/2" 1/4" 3/8"

SYMBOLIT

Symbolit antavat nopean ja selkeän kuvan ko'osta ja muista keskeisistä tuotteeseen liittyvistä tiedoista. Seuraavassa on selitetty symbolit, joita on käytetty kuvastossa.



01. 1/4" kanta



02. 3/8" kanta



03. 1/2" kanta



04. 3/4" kanta



05. 1" kanta



06. 1 1/2" kanta



07. Kuusiokulma



08. 12-kulma



09. RIBE naaras



10. RIBE uros



11. Torx uros



12. Torx naaras



13. Turva-Torx uros



14. XZN



15. Kuuskulma



16. Ura



17. Pozidrive



18. Phillips



19. Liike



20. Liike kuulalla



21. Pyöreä viila



22. Puolipyöreä viila



23. Käsiviila



24. Sahaviila



25. Vínohakkaus



26. Ristihakkaus



27. Magneetti



28. Sytytystulppa-hylsy



29. Iskunkestävä



30. Joustava



31. Nivelletty



32. Lukitustoiminto



33. Puolipyöreät leuat



34. Suorat leuat



35. Pyöreät leuat



36. Normaali viiste



37. Puolitasattu



38. Tasattu



39. Kromimolybdeeniteräs



40. Kromivanadiini-teräs



41. CE-merkintä

Moottorin ajoitustyökalut

Jakohihnan vaihto on monimutkainen ja aikaa vievä työ, jonka epäasianmukainen toteutus voi aiheuttaa vakavia moottorivaurioita. Kamasa Toolsin moottorin ajoitustyökalut on suunniteltu laajalle valikoimalle moottoreita. Ne auttavat säästämään aikaa ja takaavat samalla laadukkaan lopputuloksen.

Moottorin ajoitustyökaluihin kuuluu tarkasti suunniteltuja ja laadukkaasti valmistettuja moottorikohtaisia työkalusarjoja. Ne takaavat nokka-akselin, kampiakselin, kiristimen ja muiden liikkuvien moottorinosien tarkan kiinnityksen. Lukitustyökalut kiinnitetään paikoilleen korjaamokäsikirjan ohjeiden mukaan. Näin jakohihnan tai jakoketjun vaihto sujuu vaivattoman helposti.

Työkalusarjoista on saatavana useita eri kokovaihtoehtoja, joista pienimmät on tarkoitettu yksittäisille moottoreille ja suurimmat useille eri moottoreille. Kaikki koot ja niiden kanssa yhteensopivat moottorit on merkitty taulukkoon.

Huomautus: Moottorin ajoitustyökalujen absoluuttinen suositus tietyllä autolla tai vuosimallille on vaikeaa, sillä moottorit vaihtelevat paljon. Sen vuoksi olemme suunnitelleet taulukon, josta voi hakea sopivan vaihtoehdon huollettavan auton **moottorikoodin** avulla.

Kaikki autokohtaiset tiedot on ilmoitettu varauksin. Ainoastaan auton valmistajan antamat tiedot ja määräykset pätevät kaikkien autolle tehtävien töiden yhteydessä.

Näin varmistetaan asianmukaisen moottorin ajoitussarjan tilaus ja kiinnitys.

1. Tarkasta automallin moottorikoodi.
2. Etsi oikeiden työkalujen tuotenumero hakemalla moottorikoodi taulukosta. Työkalusarjat on jaoteltu väreittäin seuraavasti: harmaa tarkoittaa moottorin ajoitustyökaluja, vihreä kiristystyökaluja ja keltainen kiinnipitotyökaluja.
3. Ennen kuin kiinnität ajoitustyökaluja moottoriin, tarkasta, että korjaamokäsikirjassa ilmoitettu alkuperäinen osanumero vastaa kyseisen työkalun tilausnumeroa.

Moottorin lukitustyökalu Kiristystyökalu Kiinnipitotyökalut

Moottorin koodi →	Til.n:o
169A4.000	K 10555
188A5.000	K 10536
188A5.000	K 10563
1X	K 10543
1Y	K 10543
1ZR-FE	K 10553
1ZZ-FE	K 10553
2AZ-FSE	K 10553
2E	K 10568
2ZR-FAE	K 10553
3ZR-FAE	K 10553

Moottorin koodi →	Til.n:o
3ZZ-FE	K 10553
4ZZ-FE	K 10553
5FR(EP6DT)	K 10557
5FR(EP6DT)	K 10559
5FT(EP6DT)	K 10557
5FT(EP6DT)	K 10559
5FW(EP6)	K 10558
5FW(EP6)	K 10559
5FV(EP6DT)	K 10557
5FV(EP6DT)	K 10559
5FX(EP6DT)	K 10557

Moottorin koodi →	Til.n:o
5FX(EP6DT)	K 10559
5FY(EP6DTS)	K 10557
5FY(EP6DTS)	K 10559
8140.43	K 10549
8140.43	K 10572
8140.435	K 10549
8140.435	K 10572
8140.47	K 10549
8140.47	K 10572
8FS(EP3)	K 10557
8FS(EP3)	K 10558

Moottorin koodi →	Til.n:o
9HT(DV6BUTED4)	K 10534
9HT(DV6BUTED4)	K 10538
9HT(DV6BUTED4)	K 10542
9HXDV6TED4	K 10534
9HXDV6TED4	K 10538
9HXDV6TED4	K 10542
9HZ(DV6TED4)	K 10534
9HZ(DV6TED4)	K 10538
9HZ(DV6TED4)	K 10542

Moottorin koodi →	Til.n:o
AAD	K 10529
AAD	K 10568
AAZ	K 10543
ABK	K 10529
ABK	K 10568
ABL	K 10543
ABS	K 10568
ABS	K 10568
ADP	K 10529
ADR	K 10529
ADR	K 10548
ADY	K 10568
ADZ	K 10568
AEB	K 10529
AEB	K 10548
AEB	K 10550
AEF	K 10543
AEG	K 10529
AEG	K 10568
AEH	K 10529
AEH	K 10568
AEY	K 10543
AFK	K 10543
AFN	K 10543
AFT	K 10529
AFT	K 10568
AGD	K 10543
AGG	K 10568
AGN	K 10548

Moottorin koodi →	Til.n:o
AGP	K 10543
AGR	K 10543
AGU	K 10550
AHB	K 10543
AHF	K 10543
AHG	K 10543
AHL	K 10529
AHU	K 10543
AHW	K 10543
AJH	K 10548
AJH	K 10550
AJH	K 10563
AJH	K 10573
AJH	K 10574
AJV	K 10543
AKL	K 10529
AKL	K 10568
AKQ	K 10543
AKU	K 10543
AKW	K 10543
ALE	K 10525
ALE	K 10543
ALE	K 10563
ALE	K 10568
ALH	K 10543
ANA	K 10529
ANB	K 10529
ANB	K 10548
ANB	K 10550

Moottorin koodi →	Til.n:o
APE	K 10543
APF	K 10529
APF	K 10568
APG	K 10548
APK	K 10529
APK	K 10568
APT	K 10529
APT	K 10548
APU	K 10529
APU	K 10548
APU	K 10550
AQA	K 10548
AQA	K 10550
AQM	K 10543
AQQ	K 10543
AQV	K 10543
AQX	K 10543
AQY	K 10529
AQY	K 10543
AQY	K 10568
ARC	K 10543
ARG	K 10529
ARG	K 10548
ARK	K 10529
ARK	K 10548
ARM	K 10529
ARR	K 10543
ARZ	K 10548
ASV	K 10543

Moottorin koodi →	Til.n:o
ASX	K 10543
ATM	K 10548
ATM	K 10550
ATN	K 10543
AUA	K 10543
AUB	K 10543
AUK	K 10535
AUM	K 10548
AUM	K 10550
AWA	K 10535
AWC	K 10548
AWC	K 10550
AWC	K 10563
AWC	K 10573
AWC	K 10574
AWD	K 10550
AVH	K 10529
AVH	K 10568
AVJ	K 10548
AWT	K 10529
AWT	K 10548
AVU	K 10529
AVU	K 10568
AVV	K 10529
AVV	K 10548
AVY	K 10543
AXP	K 10543
AXU	K 10535
AXW	K 10535

Moottorin lukitustyökalu

Kiristystyökalu

Kiinnipitötyökalut

Moottorin koodi →	Til.n:o	Moottorin koodi →	Til.n:o	Moottorin koodi →	Til.n:o	Moottorin koodi →	Til.n:o
AXX	K 10535	BMB	K 10535	D4F722	K 10567	F8Q632	K 10537
AYP	K 10543	BME	K 10543	D4F740	K 10528	F8Q632	K 10539
AYQ	K 10543	BMP	K 10550	D4F740	K 10537	F8Q632	K 10549
AZG	K 10529	BMP	K 10556	D4F740	K 10539	F8Q632	K 10567
AZG	K 10568	BMP	K 10566	D4F740	K 10549	FP4	K 10555
AZJ	K 10529	BMR	K 10550	D4F740	K 10567	FYDA	K 10551
AZJ	K 10568	BMR	K 10566	D5244T	K 10570	FYDA	K 10563
AZQ	K 10543	BPJ	K 10535	D5244T10	K 10570	FYDB	K 10551
B4184S11	K 10546	BPY	K 10535	D5244T13	K 10570	FYDB	K 10563
B4184S11	K 10551	BRD	K 10550	D5244T14	K 10570	FYDC	K 10551
B4184S8	K 10546	BRD	K 10566	D5244T16	K 10570	FYDC	K 10563
B4184S8	K 10551	BRS	K 10550	D5244T4	K 10570	FYDD	K 10551
B4204S4	K 10546	BRS	K 10556	D5244T5	K 10570	FYDD	K 10563
B4204S4	K 10551	BRS	K 10566	D5244T5	K 10570	FYDH	K 10551
B5244S	K 10570	BSU	K 10550	D5244T8	K 10570	FYDH	K 10563
B5244S2	K 10570	BSU	K 10566	E7J634	K 10564	G8DA	K 10550
B5244S5	K 10570	BUD	K 10543	E7J635	K 10564	G8DB	K 10550
B5244SG	K 10570	BUL	K 10535	E7J718	K 10564	G9U720	K 10539
B5244SG2	K 10570	BWA	K 10535	E7J719	K 10564	G9U754	K 10539
B5244T	K 10570	BWE	K 10535	E7J754	K 10564	GPDA	K 10550
B5244T3	K 10570	BVY	K 10545	E7J780	K 10564	GPDC	K 10550
B5254T2	K 10570	BVY	K 10548	EDDB	K 10531	HCBP	K 10551
B5254T3	K 10570	BVY	K 10556	EDDB	K 10546	HCBP	K 10563
B6284T	K 10570	BVY	K 10573	EDDB	K 10563	HCPA	K 10551
B6304S3	K 10570	BVZ	K 10545	EDDC	K 10531	HCPA	K 10563
BAD	K 10543	BVZ	K 10548	EDDC	K 10546	HHDA	K 10550
BAG	K 10535	BVZ	K 10556	EDDC	K 10563	HHDB	K 10550
BBY	K 10529	BVZ	K 10573	EDDD	K 10531	K4J700	K 10528
BBY	K 10543	BXE	K 10550	EDDD	K 10546	K4J710	K 10528
BBZ	K 10543	BXE	K 10566	EDDD	K 10563	K4J711	K 10528
BBZ	K 10543	BZG	K 10543	EDDF	K 10531	K4J712	K 10528
BCA	K 10543	C14NZ	K 10552	EDDF	K 10546	K4J713	K 10528
BCB	K 10543	C14SE	K 10552	EDDF	K 10563	K4J714	K 10528
BDW	K 10535	C16SE	K 10552	EJ20	K 10569	K4J750	K 10528
BEJ	K 10529	CBAB	K 10550	EP6	K 10558	K4M700	K 10528
BEJ	K 10568	CBAB	K 10556	EP6	K 10559	K4M701	K 10528
BER	K 10529	CBAB	K 10566	EP6DT	K 10557	K4M704	K 10528
BER	K 10568	CBBB	K 10550	EP6DT	K 10559	K4M708	K 10528
BEX	K 10550	CBBB	K 10556	EP6DTS	K 10557	K4M760	K 10528
BFB	K 10550	CBPA	K 10529	EP6DTS	K 10559	K4M760	K 22087
BFQ	K 10529	CBPA	K 10568	EW10A	K 10544	K4M761	K 10528
BFQ	K 10568	CCSA	K 10550	F3R722	K 10528	K4M761	K 22087
BGB	K 10535	CEVA	K 10540	F3R722	K 10537	K7J700	K 10564
BHP	K 10529	CEVA	K 10566	F3R722	K 10539	K7J701	K 10564
BHP	K 10568	CEVA	K 10573	F3R722	K 10549	K9K700	K 10537
BJB	K 10550	CGGA	K 10543	F3R722	K 10567	K9K700	K 10539
BJB	K 10566	CGGA	K 10543	F3R723	K 10528	K9K702	K 10537
BKC	K 10550	CGPA	K 10540	F3R723	K 10537	K9K702	K 10539
BKC	K 10566	CGPA	K 10566	F3R723	K 10539	K9K704	K 10537
BKG	K 10535	CGPA	K 10573	F3R723	K 10549	K9K704	K 10539
BKH	K 10535	D223L	K 10533	F3R723	K 10567	K9K710	K 10537
BKP	K 10550	D4204T	K 10551	F3R750	K 10528	K9K710	K 10539
BKP	K 10566	D4204T	K 10561	F3R750	K 10537	K9K834	K 10537
BKY	K 10543	D4F712	K 10528	F3R750	K 10539	K9K834	K 10539
BLF	K 10535	D4F712	K 10537	F3R750	K 10549	K9K836	K 10537
BLN	K 10535	D4F712	K 10539	F3R750	K 10567	K9K836	K 10539
BLP	K 10535	D4F712	K 10549	F3R751	K 10528	KDY(TU3M)	K 10527
BLR	K 10545	D4F712	K 10567	F3R751	K 10537	KDY(TU3M)	K 10530
BLR	K 10548	D4F714	K 10528	F3R751	K 10539	KDY(TU3M)	K 10565
BLR	K 10556	D4F714	K 10537	F3R751	K 10549	KDZ(TU3M)	K 10527
BLR	K 10573	D4F714	K 10539	F3R751	K 10567	KDZ(TU3M)	K 10530
BLS	K 10550	D4F714	K 10549	F8Q630	K 10528	KDZ(TU3M)	K 10565
BLS	K 10566	D4F714	K 10567	F8Q630	K 10537	KFW(TU3JP)	K 10527
BLY	K 10545	D4F722	K 10528	F8Q630	K 10539	KFW(TU3JP)	K 10530
BLY	K 10548	D4F722	K 10537	F8Q630	K 10549	KFW(TU3JP)	K 10565
BLY	K 10556	D4F722	K 10539	F8Q630	K 10567	KFX(TU3JP)	K 10527
BLY	K 10573	D4F722	K 10549	F8Q632	K 10528	KFX(TU3JP)	K 10527

MOOTTORIN KOODI → SARJA



Moottorin lukitustyökalu

Kiristustyökalu

Kiinnipitotyökalut

Moottorin koodi →	Til.n:o
KFX(TU3JP)	K 10530
KFX(TU3JP)	K 10530
KFX(TU3JP)	K 10565
KFX(TU3JP)	K 10565
L1E	K 10526
L1E	K 10531
L1E	K 10541
L1E	K 10546
L1E	K 10563
LFY(XU7JP4)	K 10530
M9R	K 10554
M9R780	K 10554
N12B14A	K 10558
N12B14A	K 10559
N12B16A	K 10558
N12B16A	K 10559
N46B20	K 10547
N46B20A	K 10547

Moottorin koodi →	Til.n:o
N46B20C	K 10547
N47D20A	K 10560
NFZ(TU5JP)	K 10527
NFZ(TU5JP)	K 10530
NFZ(TU5JP)	K 10565
NGA	K 10526
NGA	K 10531
NGA	K 10541
NGA	K 10546
NGA	K 10563
NGB	K 10531
NGB	K 10546
NGB	K 10563
NGC	K 10531
NGC	K 10546
NGC	K 10563
NGD	K 10531
NGD	K 10546

Moottorin koodi →	Til.n:o
NGD	K 10563
QXBB	K 10551
QXWA	K 10551
QXWB	K 10551
RDA	K 10526
RDA	K 10531
RDA	K 10541
RDA	K 10546
RDA	K 10563
RFJ(EW10A)	K 10544
RFN	K 10531
RFN	K 10541
RFN	K 10563
RKC	K 10526
RKC	K 10531
RKC	K 10541
RKC	K 10546
RKC	K 10563

Moottorin koodi →	Til.n:o
RWPA	K 10551
RWPA	K 10563
SNJA	K 10551
SNJA	K 10563
SNJB	K 10551
SNJB	K 10563
UFBA	K 10551
UFWA	K 10551
WJY(DW8B)	K 10530
WJZ(DW8)	K 10530
X10XE	K 10532
X12XE	K 10532
X14SZ	K 10552
X20XEV	K 10571
Z12XE	K 10532
Z12XEP	K 10532



KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihityökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1"104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4"107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1"197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAINSARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4"200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8"201	
Hylsyavainsarjat 1/2"202	
Hylsyavainsarjat 3/4"203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet211
Kiintosiilmukka-avaimet212
Erikoisavaimet221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut283	Korjaamokalusteet311
Työkalusarja293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot310	

Säilytys

Refraktiometri



Erittäin tarkka ja helppokäyttöinen refraktometri, joka on helppo kalibroida. Seuraavat nestekeskittymät voidaan mitata: glykoli (propyleeni ja etyleeni), pesuneste (etanoli ja isopropanoli) ja akkuhappo (riikkihappo).

Nimitys	Tuotenumero
Refraktiometri, 3 osaa	K 3640

Sisältö
1 refraktometri
1 kalibrointilaite
1 pipetti

kapasiteetti	
Glykoli, propyleeni °C	-50 - 0
Glykoli, etyleeni °C	-50 - 0
Pesuneste, etanoli °C	-40
Pesuneste, isopropanoli °C	-40
Akkuhappo, rikkihappo Kg/l	1.10 – 1.40

Jäähdytysjärjestelmän täyttösarja



Täydellinen työkalu jäähdytysjärjestelmän täyttämiseen ja ilmataskujen välttämiseen. Paineilmaa käyttämällä jäähdytysjärjestelmään luodaan tyhjiö ja painemittarista nähdään onko järjestelmässä vuoto. Toimitetaan kuuden sovittimen kanssa. Sopivat useimpiin jäähdytysjärjestelmiin.

Nimitys	Tuotenumero
Jäähdytysjärjestelmän täyttösarja	K 200

Jäähdyttimen testaussarja



Täydellinen sarja jäähdytinjärjestelmän ja jäähdyttimen korkin painetestaukseen. Sarja sisältää useimpiin autoihin sopivat korkit ja yleislaitteen autoihin, joissa on poikkeavat mitat.

Nimitys	Tuotenumero
Jäähdyttimen testaussarja	K 185

Alipainetesteri



Täydellinen sarja, sisältää käsipumpun (alipainetesteri) ja sovittimet. Yksinkertaistaa monien järjestelmien, kuten polttoainejärjestelmän, kaasuttimen, polttoaineen painesäätimen ja jarrujen alipainetehostimen vianmääritystä. Voidaan myös käyttää jarrujen ilmaukseen ja nesteiden tyhjäykseen.

Nimitys	Tuotenumero
Alipainetesteri	K 201

T-vääntimet, joissa sytytystulppahylsy



Ohutseinämäiset sytytystulppahylsyt, joissa on sisäänrakennettu momentinrajoitin ylikuormituksen estämiseksi.

Koko mm	Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
14	545	19	K 2678
16	545	20	K 2676
21	590	25	K 2677

Sytytyspuolan ulosvetäjä, K 418



Työkalu VAG-moottoreiden sytytyspuolien irrotukseen. Bora, Golf, Passat, Sharan, Touareg, R32, Phaeton, T5, V5 2.3, V6 3.2

Nimitys	Tuotenro
Sytytyspuolan ulosvetäjä	K 418

Sytytyspuolan ulosvetäjä, K 419



Työkalu VAG-moottoreiden sytytyspuolien irrotukseen. Bora, Golf, Beetle, Passat, Polo, Touran, Lupo, Phaeton, T4.

Nimitys	Tuotenro
Sytytyspuolan ulosvetäjä	K 419

Sytytyspuolan ulosvetäjä, K 420



Työkalu VAG-moottoreiden sytytyspuolien irrotukseen. 8- ja 12-sylinteriset, Phaeton, 1.8T, GTi, FSI 2.0

Nimitys	Tuotenro
Sytytyspuolan ulosvetäjä	K 420

Sytytyspuolan ulosvetäjä, K 421



Työkalu VAG-moottoreiden sytytyspuolien irrotukseen.

Nimitys	Tuotenro
Sytytyspuolan ulosvetäjä	K 421

Sytytyspuolatyökalu VAG, 4 osaa



Sarja, jossa on neljä erilaista työkalua VAG-moottoreiden sytytyspuolien irrottusta varten. Mm. 4-, 5-, 6-, 8-, 12-sylinterisille moottoreille mukaan lukien FSI-mallit.

Nimitys	Tuotenro
Sytytyspuolatyökalu VAG, 4 osaa	K 202

Sisältö
1 kpl Sytytyspuolatyökalu malleille Bora, Golf, Passat, Sharan, Touareg, R32, Phaeton, T5, V5 2.3, V6 3.2
1 kpl Sytytyspuolatyökalu malleille Bora, Golf, Beetle, Passat, Polo, Touran, Lupo, Phaeton, T4
1 kpl Sytytyspuolatyökalu malleille 8- ja 12-sylinteriset, Phaeton, 1.8T, GTI, FSI 2.
1 kpl Sytytyspuolatyökalu useimmille VAG-moottoreille

Injektortyökalusarja



Tätä sarjaa käytetään yhdessä mutterivääntimen kanssa, esim. Kamasa Tools K 9870. Se on tehokas ratkaisu dieselinjektoreiden irrottamiseen sylinterinkannesta. Tässä sarjassa on ulosvedinvarsi ja seitsemän yleisimpien dieselinjektoreiden adapteria, kulmaliitin työkalun kulmaan asettamista varten ja kaksi työkalua injektoreiden irrottamiseen.

Nimitys	Tuotenro
Injektortyökalusarja	K 11249

Sisältö	
Nimitys	Kierre
Mutterivääntimen ulosvedinvarsi	5/8"
Injektoriadapteri, Siemens	M25
Injektoriadapteri, Denso	M20
Injektoriadapteri, Siemens	M27
Injektoriadapteri, korkeapaine	M12
Injektoriadapteri, Delphi	M14
Injektoriadapteri, Denso	M16
Injektoriadapterin kulmaliitin	5/8" - 5/8"
Injektoreiden irrotushylsy, Bosch	1/2"
Injektoreiden irrotushylsy, Bosch	

Mutterivääntimen ulosvedinvarsi



Ulosvedinvarsi välittää iskuvoiman tehokkaaksi vetovoimaksi ja tärinäksi irrotusadapteriin, joissa on 5/8" kierre. Käytetään injektoreiden irrottamiseen jne. Käytetään mutterivääntimen K 9870 kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Mutterivääntimen ulosvedinvarsi	K 11250

Injektoriadapteri, Siemens M25



Adapteri Siemensin M25-kierteellä varustettujen dieselinjektoreiden tehokkaaseen irrottamiseen. Käytetään mutterivääntimen K 9870 ja ulosvedinvarren K 11250 kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Injektoriadapteri, Siemens M25	K 11251

Injektoreiden irrotushylsy



Denson dieselinjektoreiden venttiili-istukoiden irrotushylsy. 3 x 2 mm navat ja jako 12 mm.

Nimitys	Tuotenro
Venttiili-istukoiden irrotushylsy, Denso	K 11258

Injektoriadapteri, Denso M16



Adapteri Denson M16-kierteellä varustettujen dieselinjektoreiden tehokkaaseen irrottamiseen. Käytetään mutterivääntimen K 9870 ja ulosvedinvarren K 11250 kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Injektoriadapteri, Denso M16	K 11257

Injektoreiden irrotushylsy



Boschin dieselinjektoreiden irrotushylsy. 10 mm kuusiokanta, 1/2" kiinnityspää.

Nimitys	Tuotenro
Irrotushylsy, Boschin dieselinjektorit	K 11259

Injektoriadapteri, Denso M20



Adapteri Denson M20-kierteellä varustettujen dieselinjektoreiden tehokkaaseen irrottamiseen. Käytetään mutterivääntimen K 9870 ja ulosvedinvarren K 11250 kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Injektoriadapteri, Denso M20	K 11252

Injektoriadapteri, Siemens M27



Adapteri Siemensin M27-kierteellä varustettujen dieselinjektoreiden tehokkaaseen irrottamiseen. Käytetään mutterivääntimen K 9870 ja ulosvedinvarren K 11250 kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Injektoriadapteri, Siemens M27	K 11253

Injektoriadapteri, korkeapaine M12



Sovitin, jossa on sisäinen M12-kierre tehokkaaseen vanhemman tyyppisten korkeapaine-dieselinjektoreiden irrottamiseen. Käytetään mutterivääntimen K 9870 ja ulosvedinvarren K 11250 kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Injektoriadapteri, korkeapaine M12	K 11254

Injektoriadapteri, Delphi M14



Adapteri Delphin M14-kierteellä varustettujen dieselinjektoreiden tehokkaaseen irrottamiseen. Käytetään mutterivääntimen K 9870 ja ulosvedinvarren K 11250 kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Injektoriadapteri, Delphi M14	K 11255

Injektoriadapterin pallonivelliitäntä



Injektoriadaptereiden pallonivelliitäntä, enint. 15° kulma.

Nimitys	Tuotenro
Injektoriadaptereiden kulmaliitin	K 11256

Injektorityökalusarja, 2-osainen



Injektorityökalut injektoreiden irrottamiseen mutterivääntimellä. Työkalu tarttuu injektorin sisä- ja ulkokierteeseen, minkä ansiosta injektorin vaurioitumisvaara on pienempi.

Nimitys	Tuotenro
Injektorityökalusarja, 2-osainen	K 449

Sisältö
1 kpl Sovitin; ulkopuolinen kierre
1 kpl Sovitin; sisäpuolinen kierre

Injektoreiden ulosvedinsarja, 3-osainen



Täydellinen sarja, jossa ulosvedinavain injektorin sisäosan irrottamiseen, hylsy injektorin avaamiseen ja ulosvedin injektorin irrottamiseen ilman liukuvasaran käyttämistä. Esimerkiksi Mercedes-Benz Sprinterin, ML 270:n, E-sarjan, C-sarjan, Grand Cherokee 2,7 crd:n injektoreille vuosimallista 2000 alkaen.

Nimitys	Tuotenro
Injektoreiden ulosvedinsarja, 3-osainen	K 439

Sisältö
1 kpl kuusiokoloavain
1 kpl hylsy; 29 mm
1 kpl ulosvedin

Injektoreiden ulosvedinsarja, 7-osainen



CrV

Täydellinen sarja injektoreiden irrottamiseen Mercedes-Benz-moottoreiden sylinterinkannesta sylinterinkantta irrottamatta. Tämän sarjan avulla voit joko vetää injektorin ulosvetimellä irti tai käyttää liukuvasaraa. Sisältää sovittimen ja koukut injektorin kuoren alle kiinnittämistä varten.

Nimitys	Tuotenro
Injektoreiden ulosvedinsarja, 7-osainen	K 440

Sisältö

- 1 kpl Liukuvasara
- 2 kpl koukkuja
- 1 kpl ulosvedin
- 1 kpl Sovitin
- 1 kpl kierretappi, M6x1.0

Injektoreiden irrotussarja, VAG, 5-osainen



CrV

Sarja, jossa 0,5 kg liukuvasara ja sovitin juuttuneiden dieselinjektoreiden irrottamiseen 1.9 - 4.2 D/SDI/TDI VAG-konsernin moottoreista. Kiinnitetään sovittimella injektorin kierteeseen tai koukkuihin injektorikuoren alla.

Nimitys	Tuotenro
Injektoreiden irrotussarja, VAG, 5-osainen	K 438

Sisältö

- 4 kpl sovittimia
- 1 kpl Liukuvasara; 500 g

Injektorihiylsy



1/2 CrMo

Hylsy Siemensin ja Boschin Common Rail -yhteispaineruiskutuksen injektoreiden irrotukseen ja asennukseen.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
25	100	K 431
28	100	K 432
29	100	K 433
30	100	K 434

Injektorihiylsasarja, 4-osainen, mm



1/2 CrMo

Hylsasarja Siemensin ja Boschin Common Rail -yhteispaineruiskutuksen injektoreiden irrotukseen ja asennukseen.

Nimitys	Tuotenro
Injektorihiylsasarja, 4-osainen	K 430

Sisältö	
Koko mm	Pituus mm
25	100
27	100
29	100
30	100

Injektoreiden irrotustyökalusarja, 4-osainen



CrV

Sarjassa kaksi irrotustyökalua Bosch/Delphi-injektoreiden irrottamiseen, liitin sovittimelle ja liukuvasara sekä erikoisvalmisteinen 10 mm teräpalahylsy injektorin irrotukseen. Suunniteltu käytettäväksi yhdessä M16 x 1,5-kierteellisen liukuvasaran tai mutterivääntimen kanssa injektorin irrotukseen täristämällä.

Nimitys	Tuotenro
Injektoreiden irrotustyökalusarja, 4-osainen	K 437

Sisältö
3 kpl sovittimet
1 kpl teräpalahylsy, 10 mm

Kuparitiivisteiden irrotustyökalu



CrV

Injektoreiden kuparitiivisteiden irrottamiseen ja asentamiseen sylinterinkanteen. Tämä 230 mm pitkä työkalu on suunniteltu erityisesti syväälle asennettujen injektoreiden kuparitiivisteiden asennukseen.

Pituus mm	Tuotenro
230	K 435

Liukuvasara, 2.6 kg



CrV

Monikäyttöinen vankka liukuvasara, soveltuu esimerkiksi injektoreiden irrottamiseen työkalusarjalla K 448.

Koko	Pituus mm	Tuotenro
M16 x 1,5	460	K 448

Injektorityökalun sovitin



Injektorityökalun sovitin; sisäkierre 5/8" ulkokierteelle M16 x 1.5 mahdollistaa myös mutterivääntimen K 448 käytön M16 x 1.5 -kierteiselle injektorityökalulle. Valmistettu karkaistusta, galvanoidusta hiiliteräksestä (S45C).

Nimitys	Tuotenro
Injektorityökalun sovitin	K 10281

Dieselpumpun työkalusarja



Erikoishylsyt Boschin dieselpumppujen avaamiseen, erittäin yleinen VAG-autoissa jne.

Nimitys	Tuotenro
Dieselpumpun työkalusarja, Bosch	K 10677

Sisältö	Määrä	Koko mm	OEM
Malli			
Hylsy EDC-VE-pumpun koteloille, vuosimallit 1996 - 2003, Bosch	1 kpl	7	0986 612 605
Hylsy Boschin VE-pumppuille, Bosch	1 kpl	12.6	0986 611 750

Painemittari, diesel



Täydellinen sarja dieselmootoreiden paineen testausta varten. Sarjassa on mittari, jossa on paineenalennusventtiili, joustava letku ja sovittimet eri hehkutulppien kierteitä varten.

Nimitys	Tuotenro
Dieselmootorin puristusmittari	K 220

Sisältö	
Nimitys	Mitta-alue bar
Mittari	0-70
Letku	
Sovittimet	

Painemittari, bensiini



Täydellinen sarja bensiinimootoreiden paineen testausta varten. Sarjassa on mittari, jossa on paineenalennusventtiili, joustava letku ja sovittimet eri sytytystulppien kierteitä varten.

Nimitys	Tuotenro
Painetesteri, bensiini	K 209

Sisältö	
Nimitys	Mitta-alue bar
Mittari	0-20
Letku	
Sovittimet	

Öljynpaineen mittalaitesarja



Täydellinen sarja moottorin öljynpaineen ja anturin mittaamiseen. Kaikissa sovittimissa pikaliitin varmistaa helpon kokoamisen.

Nimitys	Tuotenro
Öljynpaineenmittaussarja	K 211

Sisältö	
Nimitys	Mitta-alue bar
Mittari	0-10
Letku	
Sovittimet	

Hehkutulppahylsy



Hehkutulppahylsy hehkutulpan vaivattomaan irrottamiseen ja asentamiseen. Kumirengas varmistaa pitävän otteen hehkutulpasta.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	83	K 442
9	83	K 443
10	83	K 444
12	83	K 445
14	83	K 446
16	83	K 447

Hehkutulppahylsyt, 6-osainen



Sarja hehkutulppahylsyjä yleisimpien hehkutulppien irrottamiseen ja asentamiseen. Kumirengas varmistaa pitävän otteen hehkutulpasta.

Nimitys	Tuotenro
Hehkutulppahylsyt, 6-osainen	K 441

Sisältö	
Avainväli mm	Pituus mm
8	83
9	83
10	83
12	83
14	83
16	83

Sytytystulppahylsyt kumipidikkeellä



Kromatut sytytystulppahylsyt kumipidikkeellä

Koko mm	Kulmia	Tuotenro
14	12	K 4783
16	6	K 21009
18	6	K 21010
21	6	K 21008

Sytytystulppahylsyt jousipidikkeellä



12-kulmainen hylsy, jossa jousi sytytystulpalle.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
14*	65	K 4782
16	65	K 4971
18	65	K 4972
21	65	K 4973

* Sytytystulpile, joissa on 12-kulmainen hylsykanta, PSA, BMW jne.

Sytytystulppahylsyt, pitkät



Pitkät ja ohutseinämäiset sytytystulppahylsyt moottoreille, joissa sytytystulpat sijaitsevat syvällä sylinterinkannessa.

Koko mm	Pituus mm	Kulmia	Tuotenro
14	250	12	K 4968
14*	250	12	K 4970
16	250	6	K 4969

* Sytytystulpile joissa suurempi posliinirunko, PSA, BMW, jne.

Erikoishylsy, 22/30 mm



3/8 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan happitunnistimia.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Happitunnistimen hylsy	22	30	K 166

Erikoishylsy, 22/90 mm



3/8 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan happitunnistimia.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Happitunnistimen hylsy	22	90	K 168

Erikoishylsy, 22/80 mm



3/8 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan happitunnistimia.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Happitunnistimen hylsy	22	80	K 167

Erikoishylsy, 1 1/16"/74 mm



3/8 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan öljynpaineanturi.

Nimitys	Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
Öljynpaineanturin hylsy	1 1/16"	74	K 169

Sytytystulppakierteen puhdistustyökalut



CrV

Työkalu sylinterinkannen sytytystulppien kierteiden puhdistusta varten. Kierteen puhdistus alkaa kierteiden alaosasta. Työkalu tuo ylös kaiken lian ja metallijästeet jotteivät ne päädy palotilaan.

Koko	Tuotenro
M12 x 1,25	K 197
M14 x 1,25	K 198
M18 x 1,5	K 199

Puhdistustyökalu, hehkutulpat



CrMo

Puhdistustyökalu hehkutulppien istukoiden kätevään puhdistamiseen. Titaaninitridipinnoite takaa optimaalisen puhdistustehon ja kestävyuden.

Koko	Pituus mm	Leikkuusärmän koko mm	Tuotenro
M12 x 1,25	30	6.5x24	K 10242
M12 x 1,25	30	6.9x27	K 10243
M10 x 1.0	30	5.7x27.5	K 10241

M14-/M18-kierteistystyökalu K 209:lle



Nimitys	Tuotenro
M14-/M18-kierteistystyökalu K 209:lle	KR 209 1

M10-/M12-kierteistystyökalu K 209:lle



Nimitys	Tuotenro
M10-/M12-kierteistystyökalu K 209:lle	KR 209 2

Puhdistustyökalusarja, hehkutulpat



CrMo

Puhdistustyökalu hehkutulppien istukoiden kätevään puhdistamiseen. Sarja sisältää kolme puhdistustyökalua, jotka kattavat kolme yleisimmän muotoista hehkutulppaa ja siten suurimman osan dieselmoottoireita. Työkalujen titaaninitridipinnoite takaa optimaalisen puhdistustehon ja kestävyuden.

Nimitys	Tuotenro
Puhdistustyökalusarja, 3-osainen	K 10240

Sisältö	Koko	Pituus mm
Leikkuuterän koko mm		
6,5 x 24	M12x1.25	30
6,9 x 27	M12x1.25	30
5,7 x 27,5	M10x1.0	30

Injektori-istukoiden puhdistussarja



3/8 CrV

Sarja, jossa T-kahva ja putkijyrin sylinterinkannen ja injektoreiden kiinnityspintojen puhdistamiseen injektoreiden vaihtamisen yhteydessä, soveltuu esimerkiksi Boschin/Delphin valmistamille injektoreille, estää ohivuotoa ja päästöjen lisääntymistä.

Nimitys	Tuotenro
Injektori-istukoiden puhdistussarja	K 436

Sisältö	Käyttö
Malli	
15 mm suora putkijyrin	Yleismallinen
17 mm suora putkijyrin	BMW/Peugeot/Renault
17 mm taivutettu putkijyrin	Fiat/ Iveco
17 mm suora putkijyrin	Mercedes CRD

Sytytystulppahylsy kumipidikkeellä



1/2 CrV

Kromatut sytytystulppahylsy kumipidikkeellä

Koko mm	Tuotenro
16	K 22010
21	K 22011

Sytytystulppahylsy jousipidikkeellä



1/2 CrV

12-kulmainen hylsy, jossa jousi sytytystulppalle.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
16	65	K 4974
18	65	K 4975
21	65	K 4976

Erikoishylsy 22/80mm



1/2 CrMo

Hylsy dieselmootoreiden injektorien irrotukseen/asennukseen Nissan, VW jne.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Injektori	22	80	K 10287

Erikoishylsy, 22/50 mm



1/2 CrMo

Hylsy, joilla irrotetaan ja asennetaan happitunnistimia.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Happitunnistimen hylsy	22	50	K 165

Erikoishylsy 22/110 mm



1/2 CrMo

Hylsy dieselmootoreiden injektorien irrotukseen/asennukseen Audi, VW, BMW, Ford, Opel, Mercedes, Volvo jne.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Injektori	22	110	K 10286

Erikoishylsy, 27/85 mm



1/2 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan lämpötila-anturi.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Lämpötila-anturin hylsy	27	85	K 171

Erikoishylsy, 29/90 mm



1/2 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan öljynpaineanturi.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Öljynpaineanturin hylsy	29	90	K 170

Erikoishylsy 28/83 mm



1/2 CrMo

Hylsy dieselmootoreiden injektorien irrotukseen/asennukseen Volvo, Chrysler, Alfa Romeo, Scania ja MAN jne.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Injektori	28	83	K 10288

Erikoishylsysarja



3/8 1/2 CrMo

Erikoishylsysarja happitunnistimien, öljynpaine- ja lämpötila-antureiden asentamiseen ja irrottamiseen.

Nimitys	Tuotenro
7 osaa, erikoishylsysarja	K 164

Sisältö	Koko mm	Pituus mm
Sisältää		
Happitunnistin poikkeama	22	30
Happitunnistin poikkeama	22	50
Happitunnistin	22	90
Happitunnistin	22	80
Öljynpaineanturi	1 1/16"	74
Öljynpaineanturi	29	90
Lämpötila-anturit	27	85

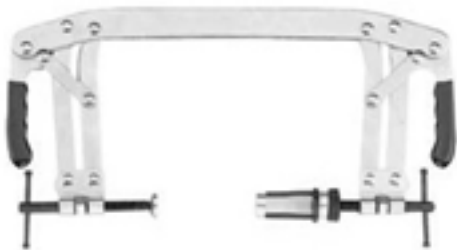
Tuulettimen mutterin avain



Tuulettimen mutterin avain Ford, BMW, Opel ja GM.

Koko mm	Tuotenro
32-36	K 223

Venttiilijousenpuristin, yleismalli



Yleiskäyttöinen venttiilijousenpuristin, sopii useimpiin moottoreihin.

Leveys mm	Tartuntasyvyyys mm	Tuotenro
55 - 175	165	K 216

Työkalu hihnanvenytykseen



Tämä työkalu varmistaa joustavien moniurahihnojen helpon, nopean ja turvallisen asentamisen ja irrottamisen. Koska hihnassa ei ole kiristintä, hihnaa ei voi höllentää eikä kiristää uudestaan. Työkalua voidaan käyttää hihnojen kiristämiseen vaurioitta, ja se on helppo asettaa paikalleen.

Nimitys	Tuotenro
Työkalu hihnanvenytykseen, 2 osaa	K 10445

Sisältö
Irrotustyökalu
Asennustyökalu

Hihnapyörien työkalusarja



1/2

Sarja sisältää 18 erikoistyökalua vapaakytkimellisten hihnapyörien irrotukseen ja asennukseen. Sopii suurimmalle osalle generaattoreita, esimerkiksi Bosch, Valeo, Magnetti Marelli jne.

Nimitys	Tuotenro
Hihnapyörien työkalusarja	K 10631

Sisältö	Pituus mm
Teräpalahylsy 1/2" XZN M10 ja kiinnitysmutteri	95
Teräpalahylsy 1/2" T50 ja kiinnitysmutteri	95
Teräpalojen pidin 1/2"	
Teräpalat, kuusiokolopää, 10 mm	70
Teräpalat, kuusiokolopää, 8 mm	70
Teräpala, XZN M10	70
Teräpala, XZN M8	70
Teräpala, T50	70
Teräpala, T40	70
Kiinnitysmutteri x 4	

Männänrenaspuristin



Männänrenaspuristin, jossa itsestään lukittuva ja portaattomasti säädettävä asetus.

Korkeus mm	Kapasiteetti Ø mm	Tuotenro
76	53-175	K 207
100	60-175	K 210

Audin/VW:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Audin, Volkswagenin moottoreille 2.0 FSi ja TFSi. Täydellinen sarja moottoreiden ja kiristyshihnojen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Audin/VW:n moottorin lukitustyökalu	K 10548

Sisältö	OEM
3366	T20018
T10020	T20044
T10060	T20167
T10060A	T40011
T10092	T40098
T10252	V.159

VAG:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, sopii laajalle valikoimalle bensiini- ja dieselmoottoreita. Täydellinen sarja moottoreiden, pumppujen ja kiristyshihnojen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n moottorin lukitustyökalu	K 10529

Sisältö	OEM
2064	MP1-300
2065A	MP1-301
2587	MP1-302
3359	MP1-312
9995193	T10008
15-046	T10016
21-105	T10050
23-047	T20038
23-058	T20046
23-059	T20102
310-084	U20003
310-085	U30009
999-5190	U40021
999-5193	U40074
Matra V159	

VAG:n moottorin lukitustyökalu



Lukitustyökalu, soveltuu esimerkiksi Audin, Seatin, Volkswagenin, Volvon ja Ford Galaxy'n dieselmoottoreille.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n moottorin lukitustyökalu	K 10525

Sisältö	OEM
2064	21-105
2065A	23-047

VAG:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu VAG:n bensiinimoottoreille, mukaan lukien FSi- ja TFSi-moottorit. 1.4, 1.6, 2.0, 2.4 ja 3.2. Täydellinen sarja moottoreiden, nokka-akselien ja TDC-säädön lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n moottorin lukitustyökalu	K 10535

Sisältö OEM	
T10020	T10340
T10060	T10414
T10060A	T20046
T10092	T40011
T10100	T40058
T10115	T40069
T10170	T40070
T10171	T40071
T10252	VAS6079
T10340	3366
T10341	3369

VAG:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu laajalle valikoimalle VAG:n bensiini- ja dieselmootoreita. Täydellinen sarja, joka sisältää nokka-akselien, kampiakselien ja pumppujen lukitustyökalut sekä esikiristystyökalut.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n moottorin lukitustyökalu	K 10543

Sisältö OEM	
2064	T10016
3242	T10020
3359	T10050
3387	T20038
3418	T20046
3458	T20102
2065A	U-20003
23-058	U-30009
23-059	U-40021
310-084	U-40074
310-085	V.159
T10008	

VAG:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu VAG:n 1.2 bensiinimoottoreille. Lupo, Polo, Cordoba, Ibiza, Fabia, Roomster, 3-sylinteriset 1.2 l - 6/12V moottorit. Täydellinen sarja moottoreiden ja nokka-akselien lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n moottorin lukitustyökalu	K 10540

Sisältö OEM	
T10120	T10123
T10121	

VAG:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu dieselmootoreille 2.0 TDi, Pd ja DOHC. Täydellinen sarja moottoreiden, pumppujen lukitsemiseen ja hihnojen kiristykseen.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n moottorin lukitustyökalu	K 10545

Sisältö	
OEM	
23-059	T10060A
3359	T10100
303-1054	T10115
310-085	T20102
MP1-301	T20167
MP1-301	T40098
T10050	U40074
T10060	

VAG:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu VAG:n bensiini- ja dieselmootoreille, mukaan lukien FSi- ja TFSi-moottorit. Kattava sarja moottoreiden, TDC:n ja kiristyshihnojen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n moottorin lukitustyökalu	K 10550

Sisältö		
OEM		
T10008	T40071	3242
T10016	T40098	3313
T10020	U20003	3359
T10050	U30009	3366
T10060	U40021	3369
T10060A	U40074	3387
T10074	V.159	3418
T10092	VAS6079	3458
T10098	VM9660	5190
T10100	1860895000	5193
T10115	1895879000	9995190
T10170	15-046	9995193
T10171	2064A	999-5190
T10252	21-105	999-5193
T20018	23-047	KM571A
T20038	23-058	MatraV159
T20044	23-059	MP1-300
T20046	303-1054	MP1-301
T20102	310-084	MP1-302
T40058	310-085	MP1-312
T40069	2064	
T40070	2587	

VAG:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Audin, Seatin ja Volkswagenin dieselmootoreille 1.6 ja 2.0 TDi CR "BlueMotion". Täydellinen sarja moottoreiden ja pumppujen lukitsemiseen ja kiristykseen.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n moottorin lukitustyökalu	K 10556

Sisältö OEM	
T10050	T20102
T10051	T40098
T10052	U40074
T10100	23-059
T10255	310-085
T10264	MP1-301
T10265	3359

BMW:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu BMW:n 1.6, 1.8 ja 2.0 bensiinimoottoreille. Täydellinen sarja moottoreiden ja kiristysketjujen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
BMW:n moottorin lukitustyökalu	K 10547

Sisältö OEM	
112300	119351
119190	12-108
119290	12-171
119291	KM813
119292	LRT12-108
119293	LRT-12-108
119340	LRT12-171
119341	LRT-12-171
119350	

BMW:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu BMW:n 2.0 dieselmootoreille. Täydellinen sarja moottoreiden, pumppujen ja kiristysketjujen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
BMW:n moottorin lukitustyökalu	K 10560

Sisältö OEM	
113340	118760
115320	12-172
116480	LRT12-172
118740	LRT-12-172

Citroënin/Peugeotin/Minin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Citroënin, Peugeotin ja BMW:n/Minin turboahdetuille 1.6 bensiinimoottoreille. Täydellinen sarja moottoreiden lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Citroënin/Peugeotin/Minin moottorin lukitustyökalu	K 10557

Sisältö	
OEM	
0197-A1	119551
0197-A2	119552
0197-B	119590
119550	

Citroënin/Peugeotin/Minin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Citroënin, Peugeotin ja BMW:n/Minin 1.4 ja 1.6 bensiinimoottoreille. Täydellinen sarja moottoreiden lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Citroënin/Peugeotin/Minin moottorin lukitustyökalu	K 10558

Sisältö	
OEM	
0197-A1	119540
0197-A3	119590
0197-B	

Citroënin/Peugeotin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Citroënin ja Peugeotin EW-bensiinimoottoreille. Täydellinen sarja moottoreiden ja kirstyshihnojen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Citroënin/Peugeotin moottorin lukitustyökalu	K 10544

Sisältö	
OEM	
0132AB	1870900100
0132AJ1	1871007800
0132AJ2	1871007900
0132AK	1871008000
0153AK	1871008100
0178D	2 000023200
0187B	21-260
0188K	21-263
0188M	303-1277
0188M	303-732
0189A	303-735
0189AZ	4527-TS2
0189B	4533-TAC
0189K	4533-TAC2
0189L	4533-TAD
0189R	49JE02018
0189S1	49JE02021
0189S2	5711-TD
0194A	9997122
0194B	9997169
0189C	999-7122
07744-00104-00	999-7169
119790	MOT1430
1860617000	MOT1436

Fiatin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Fiatin moottoreille 1.2 16V. Täydellinen sarja mäntien ajoitustyökaluja sekä nokka-akseleiden lukitus- ja esikiristystyökaluja varten.

Nimitys	Tuotenro
Fiatin moottorin lukitustyökalu	K 10536

Sisältö	
OEM	
1860985000	991768610
1860987000	303-1472
1860992000	EN-46781
1871000900	

Fordin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu Fordin moottoreille, mukaan lukien Zetec-moottorit. Fiesta, Puma, Escort, Focus, Courier, Mondeo, Tourneo, Transit, Transit Connect 1.8/2.0. Myös jotkut Mazda 121 -mallit.

Nimitys	Tuotenro
Fordin moottorin lukitustyökalu	K 10526

Sisältö	
OEM	
21-162B	303-376
21-163	303-507
21-210	303-574

Fiatin/Fordin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu 1.2 ja 1.4 8V bensiinimoottoreille. Täydellinen sarja moottoreiden ja kirstyshihnojen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Fiatin/Fordin moottorin lukitustyökalu	K 10555

Sisältö	
OEM	
1860987000	2190754200
2000004200	2190754400
2000004300	2190754500
2000004400	303-1477
2000004500	303-1479

Fordin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Fordin bensiini- ja dieselmoottoreille, mukaan lukien Zetec-moottorit. Täydellinen sarja moottoreiden ja pumppujen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Fordin moottorin lukitustyökalu	K 10531

Sisältö OEM	
0188F	49N010101
15-046	49UN303376
2064	49JE01054
2065A	5711-TB
21-104	9995190
21-105	9995193
21-123	9997119
21-162	9997120
21-162B	9997151
21-163	9997152
21-168	9997201
21-210	999-5190
23-019	999-5193
23-020	999-7119
23-029	999-7120
23-047	999-7120
23-058	999-7151
23-059	999-7152
303-1272	999-7201
303-367	KM 6011
303-393	MP 1-300
303-393-01	MP 1-301
303-507	MP1-300
303-574	MP1-301
303-620	T10008
310-084	T10050
310-085	T20102
3359	U20003
5190	U40021
5193	U40074

Fordin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Fordin Duratorq-moottoreille. Täydellinen sarja moottoreiden ja nokka-aksien lukitsemiseen. Sopii muun muassa moottoreille 1.4 TDCi, 2.0 ja 2.2 TDCi sekä 2.4 TDi.

Nimitys	Tuotenro
Fordin moottorin lukitustyökalu	K 10534

Sisältö OEM	
119790	21-263
1860617000	303-1277
0132AB	303-675
0132AJ1	303-698
0178D	303-732
0187B	303-734
0188M	303-735
0189B	4527-TS2
0194A	5711-TD
0194B	9997121
0194C	9997122
07744-00104-00	9997169
21-234	999-7121
21-251	999-7122
21-260	999-7169
21-262	MOT1430

Fordin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Fordin Duratorq-dieselmootoreille. Täydellinen sarja moottoreiden, nokka-akselien ja pumppujen lukitsemiseen. Sarja sisältää myös 2.0 ja 2.4 moottoreiden pumppujen irrotukseen ja asennukseen tarkoitetut työkalut.

Nimitys	Tuotenro
Fordin moottorin lukitustyökalu	K 10538

Sisältö	
OEM	
0132AB	21-260
0132AJ1	21-262
0178D	21-263
0187B	303-1151
0188M	303-1277
0189B	303-675
0194A	303-679A
0194B	303-698
0194C	303-732
07744-00104-00	303-734
119790	303-735
1860617000	310-083A
9997121	4527-TS2
9997122	5711-TD
9997169	999-7121
21-234	999-7122
21-238	999-7169
21-251	MOT1430

Fordin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Fordin dieselmootoreille 1.8 TDDi ja TDCi, joiden pumppussa on jakohihna ja jakoketju. Täydellinen sarja moottoreiden, nokka-akselien, pumppujen, TDC-säädön ja nokkapyörien ulosvetäjien lukitsemiseen. Sarja sisältää myös työkaluja 1.6 ja 1.8 bensiinimoottoreille.

Nimitys	Tuotenro
Fordin moottorin lukitustyökalu	K 10541

Sisältö	
OEM	
0188F	303-651
21-104	49UN303376
21-162	49JE01054
21-162B	9997119
21-168	9997151
21-229	999-7119
303-1272	999-7120
303-367	999-7151
303-393	

Fordin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Fordin dieselmootoreille 1.4 ja 1.6 TDCi, joissa on jakoketju. Täydellinen sarja, joka sisältää nokka-akselien ja kampiakselien säätötyökalut sekä kampiakselien lukitustyökalut.

Nimitys	Tuotenro
Fordin moottorin lukitustyökalu	K 10542

Sisältö OEM	
0132AB	303-732
0132AJ1	303-734
0178D	303-735
0187B	4527-TS2
0188M	49JE02018
0189B	49JE02020
0194A	49JE02021
0194B	5711-TD
0194C	999-7121
07744-00104-00	999-7122
119790	999-7169
1 860 617 000	9 997 121
21-260	9 997 122
21-262	9 997 169
21-263	MOT1430
303-1277	

Fordin/Volvon moottorin lukitustyökalu

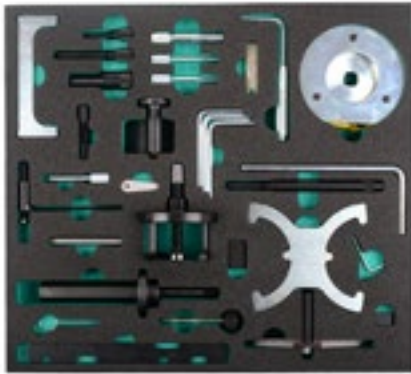


Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Fordin 1.25, 1.4 ja 1.6 bensiinimootoreille sekä Volvon 1.8 ja 2.0 bensiinimootoreille ja Volvon C30, S40, V50, V70 1.6. 1.8 ja 2.0 moottoreille: B4184S8, B4184S11, B4204S3, B4204S4. Täydellinen sarja moottoreiden lukitsemiseen ja kiristykseen.

Nimitys	Tuotenro
Fordin/Volvon moottorin lukitustyökalu	K 10546

Sisältö OEM	
21-163	49N010101
21-210	9 997 151
21-259	9997152
303-376	9997152
303-376B	9997201
303-507	999-7151
303-574	999-7152
303-620	999-7152
303-748	999-7201
49JE01061	999-7406

Fordin/Volvon moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Fordin TDDi-, TDCi- ja Duratorq-dieselmootoreille sekä Volvon C30, S40, V50, V70 1.6. 1.8 ja 2.0 moottoreille: B4184S8, B4184S11, B4204S3, B4204S4. Täydellinen sarja moottoreiden lukitsemiseen ja kiristykseen.

Nimitys	Tuotenro
Fordin/Volvon moottorin lukitustyökalu	K 10551

Sisältö	OEM
0132AB 999-5190	21-238
0132AJ1 999-5193	21-251
0178D 999-7119	21-259
0187B 999-7120	21-260
0188F 999-7121	21-262
0188M 999-7122	21-263
0188X 999-7151	23-019
0189B 999-7152	23-047
0194A 999-7169	23-058
0194B 999-7201	23-059
0194C 999-7406	303-1054
07744-00104-00 999-7429	303-1059
119790 MOT1430	303-1097
15-046 MP1-300	303-1151
1860617000 MP1-301	303-1270
2064 T10008	303-1272
2065A T10050	303-1277
21-104 T10115	303-376
21-105 T20046	303-376B
21-163 T20102	303-393
21-168 U20003	303-393-01
21-210 U40021	303-393-02
21-229 U40074	303-507
21-230	303-574
21-234	303-620

Volvon moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Fordin, PSA:n ja Volvon dieselmootoreille 2.0 ja 2.2 CR. Täydellinen sarja moottoreiden lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Volvon moottorin lukitustyökalu	K 10561

Sisältö	OEM
0132AJ1	303-393
0187B	303-393-01
0188F	303-735
0188M	49JE02021
0188X	9997119
0189B	9997120
0194B	9997121
21-168	9997122
21-263	999-7119
303-1059	999-7120
303-1270	999-7121
303-1272	999-7122
303-1277	MOT1430

PSA:n moottorin lukitustyökalu



Lukitustyökalusarja, soveltuu Citroënille ja Peugeotille. Sopii laajaan valikoimaan 1.0 - 1.9 bensiini- ja dieselmoottoreita. Lukitustyökalu kampiakselin ja jakohihnan esikiristystyökalulle.

Nimitys	Tuotenro
PSA:n moottorin lukitustyökalu	K 10527

Sisältö	
OEM	
0132R	4507TB
0132QZ	4507TJ
0153AA	7014TN
0153G	KM 955
4507TA	

PSA:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, sopii Citroënin/Peugeotin HPI-bensiinimoottoreille ja HDi-dieselmoottoreille. Täydellinen sarja moottoreiden, pumppujen ja kiristysihnojen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
PSA:n moottorin lukitustyökalu	K 10530

Sisältö	
OEM	
0132AB 7017TR	0188M
0132AJ1 7017TW	0188P
0132AJ2 7099TM	0188P2
0132AK 9041TZ	0188X
0132Q 9044-T	0188Y
0132QZ 9765.54	0189A
0132R 9767.27	0189AZ
0132X 9767.34	0189B
0134AF 999-7122	0189C
0134Q 999-7169	0189K
0153A Facom D86	0189L
0153AA MOT1430	0194A
0153AB MOT1436	0194B
0153AK OUT0000127	0288D
0153G	1860161000
0153N	1860617000
0153ZY	1860863000
0178D	1860863000
0178E	1860965000
0187B	1867030000
0188D	1870765001
0188F	1870827000
0188H	1870900100
0188J	1871008100
0188J/J1	2000023200
0188J2	9997122
0188K	9997169

PSA:n moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Citroënin, Renaultin ja Fiatin 2.5 ja 2.8 dieselmoottoreille. Täydellinen sarja moottoreiden, TDC:n ja kiristysihhnojen lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
PSA:n moottorin lukitustyökalu	K 10549

Sisältö OEM	
0132AB	4527-TS2
0178D	49JE02018
0194A	5711-TD
07744-00104-00	9997169
119790	999-7169
1860617000	KM6031
1860638000	MOT1054
21-260	MOT861
303-732	MOT863

Renaultin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Renaultin moottoreille 1.5 ja 1.9 DCi. Täydellinen sarja moottoreiden, nokka-akselien ja TDC-säädön lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Renaultin moottorin lukitustyökalu	K 10537

Sisältö OEM	
0132AJ1	9997122
0187B	999-7122
0188M	KM6031
0189B	MOT1054
0194B	MOT1430
21-263	MOT1489
303-1277	MOT861
303-735	MOT863

Renaultin moottorin lukitustyökalu



Lukitustyökalu, soveltuu 1.4, 1.6, 1.8 ja 2.0 bensiinimoottoreille. Täydellinen sarja moottoreiden, nokka-akseleiden ja TDC-säädön lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Renaultin moottorin lukitustyökalu	K 10528

Sisältö OEM	
MOT1054	MOT1496
MOT1489	MOT1750

Renaultin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Renaultin bensiinimoottoreille 2.0 IDE. Täydellinen sarja moottoreiden ja TDC-säädön lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Renaultin moottorin lukitustyökalu	K 10567

Sisältö OEM	
MOT1054	MOT861
MOT1526	

Renaultin/Opelin moottorin lukitustyökalu Opelin/Renaultin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Renaultin 1.5, 1.9, 2.2, 2.3 ja 2.5 dieselmoottoreille. Renault Clio, Kangoo, Laguna II, Megane, Espace, Trafic ja Master. Täydellinen sarja moottoreiden, nokka-akselien, pumppujen ja TDC-säädön lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Renaultin/Opelin moottorin lukitustyökalu	K 10539

Sisältö OEM	
MOT1054	KM6234
MOT1430	0132AJ1
MOT1489	0187B
MOT1534	0188M
MOT1536	0189B
MOT1537	0194B
MOT1538	1543
MOT1543	21-263
MOT861	303-1277
MOT863	303-735
KM6203	6204
KM6204	6205
KM6205	9997122
KM6031	999-7122



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Opelien, Renaultin ja Nissanin dieselmoottoreille 2.0 dCi ja 2.0 CDT1. Täydellinen sarja moottoreiden lukitsemiseen, nokka-akselien säätöön ja kiristykseen.

Nimitys	Tuotenro
Opelin/Renaultin moottorin lukitustyökalu	K 10554

Sisältö OEM	
09953-05010	KM956-1
EN-48330	MOT1766
EN-48331	MOT1769
EN-48332	MOT1770
EN-48334	MOT1773
KM6130	MOT1970

Opelin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Opelien bensiinimoottoreille 1.0-12V ja 1.2-16V, joissa on jakoketju. Täydellinen sarja moottoreiden, nokka-akselien ja kiristimien lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Opelin moottorin lukitustyökalu	K 10532

Sisältö OEM	
KM952	KM954
KM953	KM955

Opelin moottorin lukitustyökalu



Nokka-akselin lukitustyökalu, soveltuu Opelin Ecotec-moottoreille 2.0 ja 2.2 16V.

Nimitys	Tuotenro
Opelin moottorin lukitustyökalu	K 10571

Sisältö
KM853

Saabin moottorin lukitustyökalu



Moottorin lukitustyökalu, soveltuu Saab-mallien 9-3/9-5 moottoreille 2.2DTi ja D223L ja Opel-mallien Vectra-B, Sintra, Zafira ja Frontera-B Ecotec-moottoreille 2.0 ja 2.2. Täydellinen sarja moottoreiden, nokka-akselien, pumppujen ja kiristimien lukitsemiseen.

Nimitys	Tuotenro
Saabin moottorin lukitustyökalu	K 10533

Sisältö	OEM
8395337	KM927
8395352	KM929
8395386	KM932
8395394	KM933
9395394	

Subarun kiinnipitotyökalu



Subarun kiinnipitotyökalu.

Nimitys	Tuotenro
Subarun kiinnipitotyökalu	K 10569

Sisältö
OEM
499977100

VAG:n kiinnipitotyökalu



VAG:n kiinnipitotyökalu. Soveltuu käytettäväksi muun muassa turbomoottoreille 1.6 FSi ja 1.8.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n kiinnipitotyökalu	K 10566

Sisältö
OEM
T10172

Citroënin/Peugeotin kiinnipitotyökalu



Työkalu hinnan vaihdon yhteydessä tehtävään nokka-akselin säätöön, soveltuu Citroënin ja Peugeotin 1.4 ja 1.6 bensiinimoottoreille.

Nimitys	Tuotenro
Citroënin/Peugeotin kiinnipitotyökalu	K 10565

Sisältö
OEM
0132AE 4533-TZ

Volvoihin soveltuva kiinnipitotyökalu



Kiinnipitotyökalu Volvoihin. Käytetään sarjoissa 30, 40, 50, 60, 70, 80 ja 90.

Nimitys	Tuotenro
Volvoihin soveltuva kiinnipitotyökalu	K 10570

Sisältö
OEM
9995433

Yleismallinen kiinnipitotyökalu



Säädettävä kiinnipitotyökalu, soveltuu monille eri automalleille.

Nimitys	Tuotenro
Yleismallinen kiinnipitotyökalu	K 10563

Sisältö OEM	
3036	15-030A
5199	15-30-A
9880	205-072
9995199	6016T
9995645	999-5199
9995705	999-5645
1822146000	999-5705
1822155000	MOT799
184212800	MP1-216
1860831000	U20002
1860885000	

Kiinnipitotyökalu, yleismallinen



Yleiskäyttöinen kiinnipitotyökalu nokka-akselin, pumpun voimansiirron jne. lukitsemiseen kiinnityspultin avaamisen yhteydessä.

Pituus mm	Tuotenro
330	K 222

Hihnapyörätyökalu



Hihnapyörien kiinnittämiseen keskipultin avaamisen yhteydessä.

Malli	Tuotenro
Kiilahihna	K 214
Moniurahihna	K 217

VAG:n kiristystyökalu



Jakohihnan säätötyökalu, soveltuu laajalle valikoimalle VAG:n moottoreita.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n kiristystyökalu	K 10568

Sisältö	
OEM	
T10020	MatraV159

VAG:n kiristystyökalu



Jakohihnan säätötyökalu, soveltuu laajalle valikoimalle VAG:n moottoreita.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n kiristystyökalu	K 10574

Sisältö	
OEM	
T10092	

VAG:n kiristystyökalu



Jakohihnan/käyttöihnan kiristimen lukitustyökalu, soveltuu laajalle valikoimalle VAG:n bensiini- ja dieselmoottoreita.

Nimitys	Tuotenro
VAG:n kiristystyökalu	K 10573

Sisältö	
OEM	
T10060	T40011
T10060A	T40098
T10115	303-1054
T20167	

Kiristystyökalu Fiatiin/Peugeotiin



Kiristimien lukitustyökalu. Käytetään Fiatin/Peugeotin 2.5 ja 2.8 dieselmoottoreissa.

Nimitys	Tuotenro
Kiristystyökalu Fiatiin/Peugeotiin	K 10572

Sisältö	
OEM	
1860638000	

Opelin kiristystyökalu 41 mm



Vesipumpun säätötyökalu, soveltuu Opelin moottoreille.

Nimitys	Tuotenro
Opelin kiristystyökalu 41 mm	K 10552

Sisältö
OEM
KM421A

Renaultin kiristystyökalu



Jakoketjun säätötyökalu, soveltuu Renaultin moottoreille.

Nimitys	Tuotenro
Renaultin kiristystyökalu	K 10564

Sisältö
OEM
MOT1135

Citroënin/Peugeotin/Minin kiristystyökalu



Jakoketjun säätötyökalu, soveltuu Citroënin, Peugeotin ja BMW:n/Minin moottoreille.

Nimitys	Tuotenro
Citroënin/Peugeotin/Minin kiristystyökalu	K 10559

Sisältö
OEM
119340
119341

Öljyntäyttösuppilo



Jousilla varustettujen yleismallisten kiinnikkeiden ansiosta suppilo asettuu tukevasti öljyntäyttöaukkoon, mikä helpottaa öljyn lisäämistä. Soveltuu suurimmalle osalle eri automalleja.

Nimitys	Tuotenro
Öljyntäyttösuppilo	K 10630

Tekniset tiedot	
Materiaali	Musta/kirkas muovi
Pituus mm	280
Yläosan halkaisija mm	120
Asennuskohdan halkaisija mm	35 - 70

Öljymuri, 6,5 litraa



Soveltuu kaikentyyppisten öljyjen tyhjentämiseen autoista, moottoripyöristä, veneiden moottoreista, kiintomoottoreista ja teollisuuskoneista. Voidaan käyttää myös jarrujärjestelmien ilmaamiseen ja muiden viskositeetiltaan alhaisten nesteiden, kuten veden, tyhjentämiseen. Virtalähteenä toimii paineilma tai manuaalinen pumppaus. Tehty komposiittimateriaalista ja mukana 1 kokopitkä jarrujen ilmausletku, 1 säiliön liitäntäletku ja 2 jatkoletkua, Ø 6,7 mm ja Ø 4,5 mm.

Nimitys	Tuotenro
Öljymuri, 6,5 litraa	K 10655

Tekniset tiedot	
Tilavuus L	6,5
Nesteen lämpötila °C	1 - 95
Työpaine bar	3 - 12
Paino kg	3,1
Pituus x leveys x korkeus mm	320 x 240 x 440

Sisältö	
Malli	Koko
Säiliö sisältää ilmaliitännän, vastaventtiilin ja käsipumpun	6,5 l
Letku jarrujärjestelmien ilmaamiseen, silikonia	1,5 m
Letku, mukana säiliöliitäntä, nailonia, Ø 9,8 mm	1 m
Letkun jatkokappale, nailonia, Ø 6,7 mm	1 m
Ohjausjohdollinen letkun jatkokappale, nailonia, Ø 4,5 mm	1 m

Öljyntäyttötyökalu 5 l



Vaihteistojen, vetopyörästöjen jne. täyttämiseen öljyllä. Täyttäminen sujuu nopeasti, helposti ja tarkasti. Mukana painemittari ja ripustin. Toimii paineella, pumppauspaine enintään 1,7 bar. Siihen voidaan tarvittaessa lisätä täyttöputki ja erilliset täyttöputket.

Nimitys	Tuotenro
Öljyntäyttötyökalu 5 l	K 10600

Tekniset tiedot	
Tilavuus L	5
Suurin paine bar	1.7
Letku	1.5m

Täyttöputkisarja



Sarjassa 11 täyttöputkea/sovitinta esim. vaihteistojen ja tasauspyörästöjen täyttämiseen. Käytetään öljyntäyttötyökalun K 10600 kanssa; soveltuu useimpiin automalleihin.

Nimitys	Tuotenro
Täyttöputkisarja K 10600:lle	K 10601

Sisältö
Täyttöputki 55 mm suora
Täyttöputki 85 mm suora
Täyttöputki 150 mm taitettu
Täyttöputki 150 mm jossa lyhyt taitettu osa
Täyttöputki 140 mm taitettu
Täyttöputki 110 mm suora
Täyttösovitin M30
Täyttösovitin M24
Täyttösovitin M22
Täyttösovitin M12
Letkullinen täyttösovitin M18

Öljynsuodatinhylsy, Ø 64,5-14



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon irrottamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinpanosta.

- Lexus-moottorit alkaen 2006. Mm. ES, GS, IS, LS RX.
- Toyota V6-moottorit 2007-2008

Kulmia	Malli	Tuotenro
14	1 koko	K 136

Öljynsuodatinhylsy, Ø 65/67-14



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Daihatsu • Toyota
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
14	2 koko	K 123

Öljynsuodatinhylsy, Ø 64,5 - 14



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon irrotukseen ja asennukseen öljynsuodattimen vaihdon yhteydessä. Sopii seuraaviin:

- Lexus 4-sylinteriset moottorit 2006-
- Toyota 4-sylinteriset moottorit 2007-

Kulmia	Malli	Tuotenro
14	1 koko	K 137

Öljynsuodatinhylsy, Ø 66-6



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Fiat (esim. Punto 1,2)
- Renault (esim. Clio 1,2 Express Kangoo Rapid Twingo)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
6	1 koko	K 101

Öljynsuodatinhylsy, Ø 65-14



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Fiat • Daihatsu • Nissan • Toyota
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
14	1 koko	K 115

Öljynsuodatinhylsy, Ø 67-14



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Mazda • Ford
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
14	1 koko	K 116

Öljynsuodatinhylsy, Ø 72-14



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Toyota • Mini Diesel
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
14	1 koko	K 117

Öljynsuodatinhylsy, Ø 74/76-15



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- VW-Audi • Mercedes • Opel
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
15	2 koko	K 118

Öljynsuodatinhylsy, Ø 74-8



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Fiat (esim. Marea)
- Lancia (esim. Delta)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
8	1 koko	K 102

Öljynsuodatinhylsy, Ø 74-30



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Ford
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
30	1 koko	K 127

Öljynsuodatinhylsy, Ø 76-14



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Audi (esim. A3 TDI)
- BMW (E36, jossa 4 syl. moottori)
- Citroën • Fiat • Ford • Lancia • Mazda • Mercedes (esim. CDI-moottorit, C- ja E-class, joissa 4- ja 6-syl. bensiinimoottorit)
- Nissan • Opel • Peugeot • Porsche • Renault • Toyota
- VW (esim. Golf IV TDI)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
14	1 koko	K 119

Öljynsuodatinhylsy, Ø 75/77-15



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Ford • Opel
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
15	2 koko	K 126

Öljynsuodatinhylsy, Ø 76-12



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Fiat (esim. Ducato, Scudo, Ulysee)
- Mercedes (jossa Purflux Filter LS 918)
- Renault (esim. Megane, Laguna Espace III, Trafic 1,9 Diesel, Master 1,9 Diesel.)
- Honda (esim. Prelude BA4 2,0 16V moottori)
- Opel (esim. Vivaro)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
12	1 koko	K 103

Öljynsuodatinhylsy, Ø 84 - 14



3/8

Muotoiltu öljynsuodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon irrotukseen ja asentukseen öljynsuodatinelementtiä vaihdettaessa.

- Dodge Sprinter
- Mercedes-Benz E320
- Jeep Cherokee, V6, Diesel

Kulmia	Malli	Tuotenro
14	1 koko	K 138

Öljynsuodatinhylsy, Ø 79-15



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Ford • Honda • Isuzu • Mazda • Nissan
- Opel • Subaru • Toyota
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
15	1 koko	K 120

Öljynsuodatinhylsy, Ø 86-16



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- BMW (esim. 316i, 318i vuodelta 01 jne.)
- Volvo (esim. S40, S70)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
16	1 koko	K 104

Öljynsuodatinhylsy, Ø 80/82-15



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Honda • Mazda • Nissan • Subaru • Toyota
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
15	2 koko	K 124

Öljynsuodatinhylsy, Ø 86-18



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- VW (esim. Golf III/ Passat -96, jossa TDI-moottori)
- Audi (esim. A6 -96, jossa TDI-moottori 85 kW / 115 PS)
- Renault (esim. Clio Rapid 1,9 D ja Laguna, Safrane Espace III 2,1 D)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
18	1 koko	K 105

Öljynsuodatinhylsy, Ø 89-15



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Honda • Isuzu • Mitsubishi
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
15	1 koko	K 125

Öljynsuodatinhylsy, Ø 92-10



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Fiat (esim. Cinquecento, Coupé, Croma, Pocha, Regata, Ritmo, Seicento, Tempra ja Tipo)
- Lancia (esim. Beta, Dedra, Kappa, Monte Carlo, Prisma, Thema ja Trevi)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
10	1 koko	K 106

Öljynsuodatinhylsy, Ø 92-36



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Ford
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
36	1 koko	K 122

Öljynsuodatinhylsy, Ø 93-15



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Alfa Romeo • Fiat • Ford • Honda • Mazda • Mitsubishi
- Nissan • Opel • Porsche • Renault • Volvo • VW • Audi
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
15	1 koko	K 121

Öljynsuodatinhylsy, Ø 93-45



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- VW-Audi (Diesel, TDI & 2,4/ 2,6 ja 2,8 L -moottori)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
45	1 koko	K 107

Öljynsuodatinhylsy, Ø 96-18



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Audi (esim. A4, jossa TDI-moottori)
- VW (esim. Touareg, jossa V 10 TDI -moottori, Passat 97- jossa TDI-moottori)
- Renault (esim. Laguna, Safrane, Espace III 2,2 D • R19 Rapid ja Megane 1,9 / 2,1 D / TD)
- Opel (esim. Movano 2,5 / 2,8 D / TD)
- Renault (esim. Master 2,5/ 2,8 D/TD)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
18	1 koko	K 108

Öljynsuodatinhylsy, Ø 100-15



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Isuzu • Mitsubishi
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
15	1 koko	K 128

Öljynsuodatinhylsy, Ø 106-15



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Fiat (esim. Ducato 2,5 D/ TD)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
15	1 koko	K 109

Öljynsuodatinhylsy, Ø 108-15



3/8

Muotoiltu suodatinhylsy öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

- Volvo (esim. C70/S70/V70 – TDI Turbo Diesel, 850 TDI Turbo Diesel)
- jne.

Kulmia	Malli	Tuotenro
15	1 koko	K 110

Öljynsuodatinhylsy, 27 mm



3/8 CV

Öljynsuodattimen kannen irrottamiseen ja asentamiseen öljynsuodattimen vaihdon yhteydessä.

- Mercedes
- Smart

Koko mm	Tuotenro
27	K 129

Öljynsuodatinhylsy, 32 mm



3/8 CV

Öljynsuodattimen kannen irrottamiseen ja asentamiseen öljynsuodattimen vaihdon yhteydessä.

- Opel, esim., X10XE, X12XE, Y17DT, Y17DTL moottorit
- Mercedes LV esim. OM 364, OM 366 moottorit
- jne.

Koko mm	Tuotenro
32	K 130

Öljynsuodatinhylsy, 36 mm



3/8 CV

Öljynsuodattimen kannen irrottamiseen ja asentamiseen öljynsuodattimen vaihdon yhteydessä.

- Mercedes dieselmoottorit OM604, OM605, OM606
- BMW-moottorit M52 (6-syl.), M60 (8-syl.), M70 (12-syl.)
- VW VR6-moottori, Mini One/ Cooper/ Cooper S
- Volvo Diesel (5-syl) D5244T4

Koko mm	Tuotenro
36	K 131

Öljynsuodatinhylsy, 13 osaa



3/8 1/2

Profiloidut suodatinhylsyt öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä. Sopii myös tavallisille öljynsuodattimille.

Nimitys	Tuotenro
Öljynsuodatinsarja, 13 osaa	K 100

Sisältö	Mittaa Ø mm	Kulmia	Sisältö	Til.n:o
	86	18	• VW • Audi • Renault • jne.	K 105
	96	18	• Audi • VW • Renault • Opel • jne.	K 108
	93	45	• VW • Audi • jne.	K 107
	66	6	• Fiat • Renault • jne.	K 101
	76	12	• Fiat • Mercedes • Renault • Honda • Opel • jne.	K 103
	108	18	• Renault • jne.	K 111
	106	15	• Fiat • jne.	K 109
	74	8	• Fiat • Lancia • jne.	K 102
	92	10	• Fiat • Lancia • jne.	K 106
	86	16	• BMW • Volvo • jne.	K 104
	108	15	• Volvo • jne.	K 110
	--	--	• Adapteri 1/2" - 3/8"	K 113
	--	--	• Öljynsuodatintyökalu, kolmisorkkainen Ø 65-120 mm	K 112

Öljynsuodatinhylsy, 15 osaa



3/8 1/2

Profiloidut suodatinhylsyt öljynsuodattimen kotelon poistamiseen ja asentamiseen vaihdettaessa suodatinelementtiä.

Nimitys	Tuotenro
Öljynsuodatinsarja, 15 osaa	K 114

Sisältö	Mittaa Ø mm	Kulmia	Sisältö	Til.n:o
	74	14	• Audi • BMW • Citroën • Fiat • Ford • Lancia • Mazda • Mercedes • Nissan • Opel • Peugeot • Porsche • Renault • Toyota • VW • jne.	K 119
	75-77	15	• Ford • Opel • jne.	K 126
	74-76	15	• VW-Audi • Mercedes • Opel • jne.	K 118
	91	15	• Alfa Romeo • Fiat • Ford • Honda • Mazda • Mitsubishi • Nissan • Opel • Porsche • Renault • Volvo • VW Audi jne.	K 121
	79	15	• Ford • Honda • Isuzu • Mazda • Nissan • Opel • Subaru • Toyota • jne.	K 120
	74	30	• Ford • jne.	K 127
	92	36	• Ford • jne.	K 122
	64	14	• Fiat • Daihatsu • Nissan • Toyota • jne.	K 115
	65-67	14	• Daihatsu • Toyota • jne.	K 123
	72	14	• Toyota • Mini Diesel • jne.	K 117
	67	14	• Mazda • Ford • jne.	K 116
	80-82	15	• Honda • Mazda • Nissan • Subaru • Toyota • jne.	K 124
	89	15	• Honda • Isuzu • Mitsubishi • jne.	K 125
	100	15	• Isuzu • Mitsubishi • jne.	K 128
	--	--	• Adapteri 1/2" - 3/8"	K 113

Öljynsuodatinavain, 27 mm



1/2

Öljynsuodatinavain Fordin Duratorq-dieselille ja Citroenin ja Peugeotin TDCi-HDi-moottoreille vuodesta 2010 eteenpäin jne.

Koko mm	Tuotenro
27	K 10671

Öljynsuodatinavain 32 mm



Öljynsuodatinavain Opelien 2.0 & 2.2 bensiinimoottoreille alkaen vuodesta 2010 jne. Valmistajan alkuperäisosa numero KM-6150.

Kapasiteetti mm	Tuotenro
32	K 10672

Öljynsuodatinavain, 46 mm



1/2

Öljynsuodatinavain VAG Haldex -vetopyörästöille. OEM-numero T10066.

Koko mm	Tuotenro
46	K 10670

Sovittimet



3/8 1/2

Nimitys	Tuotenro
Sovitin öljynsuodatin	K 113

Öljynsuodatinavaimet, Ø 60-98 mm



3/8

Kompakti öljynsuodatintyökalu öljynsuodattimien nopeaa ja yksinkertaista irrotusta varten.

Kapasiteetti Ø mm	Tuotenro
60-80	K 135
80-98	K 134

Öljynsuodatinavain, Ø 45-75 mm



3/8 1/2

Öljynsuodatintyökalu pienten öljynsuodattimien irrotusta varten.

Kapasiteetti Ø mm	Tuotenro
45-75	K 133

Öljynsuodatinavain, Ø 65-110 mm



3/8 1/2

Öljynsuodatinavain 50 mm pitkä, uritetut sorkat karkaistua, kromattua terästä.

Kapasiteetti Ø mm	Tuotenro
65-110	K 6251

Öljynsuodatinavaimet, itsestään lukittuvat



CrV

Itsestään lukkiutuvat monitoimipihdit, säädettävät leuat, pikairrotustoiminto.

Kapasiteetti Ø mm	Tuotenro
53-118	K 142

Öljynsuodatinavain – nailon



1/2

Öljynsuodatintyökalu öljynsuodattimen irrottamiseen, nailonhihna.

Kapasiteetti Ø mm	Tuotenro
0-150	K 132

Työkalu öljytulpille, VAG



Suunniteltu käytettäväksi koon 6-kantaisen 1/4" hylsyn kanssa. Soveltuu VAG:n kolmannen sukupolven 4-sylinterisissä moottoreissa oleville öljytulpille: esimerkiksi Golf VII-, Audi- ja Seat Leon -mallit. Sopii jopa nokka-akselin kotelon tulpille VAG:n 1,6- ja 2,0-litraisiin dieselmoottoreihin, joissa on kaksi nokka-akselia. Vastaa seuraavaa: OEM T10549.

Nimitys	Tuotenro
Työkalu öljytulpille, VAG	K 10679

Öljynsuodatinavain – ketju



1/2

Öljynsuodatintyökalu, jossa ketju öljynsuodattimien irrottamista varten.

Kapasiteetti Ø mm	Tuotenro
120	K 143

Öljytulpan avain, XZN, VAG, mm



1/2 CrMo

Mustaoksidoitu öljytulpan avain mm. Audille ja Volkswagenille. A3, A4, Golf 4 ja VW LT.

Koko	Pituus mm	Tuotenro
16 TP-XZN	60	K 203

Teräpalahylsyt öljytulpille, nelikulma



Teräpalahylsyt öljytulpille, nelikulma

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	43	K 22103
10	43	K 22104

Teräpalasarjat öljytulpille, kuusiokanta, mm



Teräpalasarjat öljytulpille, kuusiokanta, mm

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	43	K 22094
10	43	K 22095
11	43	K 22096
12	43	K 22097
13	43	K 22098
14	43	K 22099
17	43	K 22100
19	43	K 22101
3/8"	43	K 22102

Hylsysarja öljytulpille, 12-osainen



Erikoishylsyt öljytulpille. Nämä hylsyt eivät luiskahda irti öljytulpasta, vaan pysyvät varmasti kiinni öljytulpan kannassa. Mitat: 225×130×40 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsysarja öljytulpille, 12-osainen	K 25002

Sisältö
9 osaa, kuusikulmaiset hylsyet; 8, 3/8", 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 mm
2 osaa, nelikulmahylsyet; 8, 10 mm
1 kpl sovitin 3/8" kannoille

Letkupihtisarja, 3 osaa



Itselukkiutuvat pihdit vesi-, ilma- ja polttoaineletkun sulkemiseen. Leuoissa liukumisen estävät kärjet. Valmistettu kipinöimättömästä, kulutusta kestävästä vahvistetusta muovista.

Nimitys	Tuotenro
Letkupihdit, 3 osaa	K 228

Sisältö	
Määrä kpl	Koko Ø mm
1	11-19
1	22-42
1	22-60

Letkupihtisarja, 2 osaa



Itselukkiutuvat pihdit vesi-, ilma- ja polttoaineletkun sulkemiseen. Leuoissa liukumisen estävät kärjet. Valmistettu kipinöimättömästä, kulutusta kestävästä vahvistetusta muovista.

Nimitys	Tuotenro
Letkupihdit, 2 osaa	K 257

Sisältö	
Määrä kpl	Koko Ø mm
2	22-42

Pihtisarja polttoaineletkuille



Polttoaineletkujen irrottamiseen useimmista autoista.

Nimitys	Tuotenro
Pihtisarja polttoaineletkuille, 3 kpl	K 231

Sisältö	
Määrä kpl	Mitta Ø mm
1	8
1	10
1	GM-Opel

Letkun irrotuspihdit



Kumi- tai muoviletkun nopeaan ja helppoon irrotukseen polttoaine- ja alipainepiireissä.

Koko Ø mm	Tuotenro
4-13	K 237

Suojakumikiristimen asennustyökalu



Suojakumikiristimien nopeaan ja helppoon kiristämiseen ja katkaisemiseen vetoakselin suojakumin asennuksen yhteydessä.

Pituus mm	Tuotenro
210	K 256

Kiristinpihdit



Puristuspihdit korvallisten letkunkiristimien asentamista varten hankalapääyisiin pakkoihin.

Pituus mm	Tuotenro
240	K 229

Suojakumikiristimen leikkuri



Pihdit akselitiivisteiden sekä jäähdytys- ja polttoaineletkujen päällä olevien ruostumattomien suojakumikiristimien leikkaamiseen, taivutetut kärjet.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 232

Kiristinpihdit, Corbin



Pihdit, joissa lukitustoiminto letkunkiristimien jousien asentamista ja irrottamista varten (Corbin). Leuat on nivelletty luoksepääsyn helpottamiseksi. Leuat, joissa "+" ura.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 234

Kiristintyökalu



3/8

Tiettyä kiristysvoimaa vaativien CV-kiinnikkeiden asennukseen. Erityisen tärkeää asennettaessa lämpömuovisia suojuksia ja niiden ruostumattomia pantoja. Käytetään yhdessä 3/8" momenttiavaimen kanssa.

Pituus mm	Tuotenro
280	K 10201

Kiristinpihdit V-ura



Pihdit, joissa lukitustoiminto letkunkiristimien jousien asentamista ja irrottamista varten. Leuat on nivelletty luoksepääsyn helpottamiseksi. Leuat, joissa "V" ura.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 235

Kiristinpihdit, Mobea



Pihdit, joissa lukitustoiminto letkunkiristimien jousien asentamista ja irrottamista varten (Mobea). Taivutettavat leuat helpottavat käyttöä kohteissa joihin on hankala pääsy.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 236

Pihdit muovikiristimille



Pihdit muovisilla kiinnikkeillä kiinnitettyjen ovi- ja muiden sisustuspaneelien irrotukseen.

Pituus mm	Tuotenro
240	K 226

Kiristinpihdit, VAG



Teräväkärkiset pihdit modernien VAG 2.0 TDI -moottoreiden letkujen jousellisten korvakiristimien kiinnitykseen ja irrotukseen: BKD. Esimerkiksi VW Passat vuosimallista 2005, Touran, Golf V, Skoda Octavia, Audi A3. Soveltuvat erityisesti vaikeasti luokse päästävien jäähdyttimen alavesiletkujen kiinnikkeille joustava 630 mm pitkä vaijeri. Kiinnikkeiden maks. halkaisija: 55 mm

Pituus mm	Tuotenro
630	K 10203

Irrotuspihdit, pakoputkisto



Irrotuspihdit pakoputkiston ripustimille. Helpottaa pakoputkiston kumiripustimien irrotusta ja säästää aikaa.

Pituus mm	Tuotenro
360	K 10231

Kiristinpihdit korvakiristimille



Puristuspihdit korvakiristimien asentamista varten. Soveltuu myös Perma-Quick - kiristimien asentamiseen.

Pituus mm	Tuotenro
240	K 227

Jarruputkipihdit



Taivutuspihdit kuparista tai teräksestä valmistetuille jarruputkille. Soveltuvat erityisesti putken taivuttamiseen autossa. Putkikoot: 1/4", 3/16", 4,75 mm, 6,00 mm

Pituus mm	Tuotenro
230	K 10200

**Kiristinpihdit korvattomille
letkunkiristimille**



Puristuspihdit korvattomien letkunkiristimien asentamista varten.

Pituus mm	Tuotenro
240	K 230

**Kiristinpihdit joustavia
letkunkiristimiä varten**



litteiden letkunkiristimien asentamiseen ja irrottamiseen vaikeapääsyisistä paikoista pitkällä ja joustavalla vaijerilla, jossa lukitustoiminto.

Pituus mm	Tuotenro
630	K 233

Kiristinpihdit, Click & Click-R



Click-letkunkiristimien asentamista ja irrottamista varten. Jousikuormitettu.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 255

Pallonivelen ulosvetäjä, 19 mm



CrV

Yleiskäyttöinen ulosvetäjä pallonivelille jne.

Kitaväli mm	Tuotenro
19	K 158

Pallonivelen ulosvetäjä



CrMo

Yleiskäyttöinen ulosvetäjä pallonivelille jne.

Kitaväli mm	Tuotenro
24	K 163
39	K 10740

Pallonivelen ulosvetäjä



CrV

Yleiskäyttöinen ulosvetäjä pallonivelille.

Kitaväli mm	Malli	Paino kg	Tuotenro
18	Henkilöauto	0.3	K 6070
23	Kuorma-auto	0.5	K 6071

Pallonivelen ulosvetäjä, 120 mm



CrV

Yleiskäyttöinen ulosvetäjä pallonivelille jne.

Kitaväli mm	Tuotenro
120	K 161

Pallonivelen ulosvetäjä, 20 mm



CrV

Yleiskäyttöinen ulosvetäjä pallonivelille jne.

Kitaväli mm	Tuotenro
20	K 162

Irrotushaarukka, lyhyt



Kiilanmuotoinen irrotushaarukka pallonivelille.

Kitaväli mm	Pituus mm	Tuotenro
18	200	K 159

Irrotushaarukka, pitkä



Kiilanmuotoinen irrotushaarukka pallonivelille.

Kitaväli mm	Pituus mm	Tuotenro
18	410	K 157

Ulosvetäjä, kaksivartinen, käännettävissä



Varret voidaan poikkitangolla liu'uttaa ja lukita. Käännettävissä sisä- tai ulkopuolista otetta varten. Varsien tartuntapinta on suuri.

Ulkoväli mm	Sisäväli mm	Suurin tartuntasyvyys mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
90 - 140	20 - 80	85	2	K 10153
90 - 180	20 - 120	85	2	K 10154
130 - 250	20 - 160	140	6	K 10155
130 - 290	20 - 200	140	6	K 10156
180 - 380	25 - 250	170	15	K 10157

Ulosvetäjä, 2-vartinen, ulkopuolinen tartunta



2-vartinen itsetarttuva ulosvetäjä, joka mahdollistaa ulkopuolisen tartunnan. Voidaan käyttää liukuvasaran K 10173 kanssa. Vaihdeettava sokkatappi suojaa ylikuormituksesta.

Tartuntaleveys mm	Suurin tartuntasyvyys mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
12 - 90	70	0,9	K 10150
14 - 160	125	0,9	K 10151
15 - 225	170	1,3	K 10152

Ulosvetäjä, 3-vartinen, ulkopuolinen



3-vartinen ulkopuolisen tartunnan mahdollistava ulosvetäjä, itsetarttuva. Voidaan käyttää liukuvasaran K 10173 kanssa. Vaihdeettava sokkatappi suojaa ylikuormituksesta

Tartuntaleveys mm	Tartuntasyvyys mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
12 - 140	145	3	K 10158
20 - 180	200	4	K 10159
30 - 280	250	4	K 10160

Ulosvetäjä, 3-vartinen, sisäpuolinen tartunta



CrV

3-vartinen itsetarttuva ulosvetäjä, joka mahdollistaa sisäpuolisen tartunnan. Voidaan käyttää liukuvasaran K 10173 kanssa. Vaihdeettava sokkatappi suojaa ylikuormitukselta.

Tartuntaleveys mm	Tartuntasyvyys mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
60 - 135	140	3	K 10167
60 - 180	190	4	K 10168

Hydraulinen ulosvetäjä



Hydraulinen monitoimiulosvetäjä, säädettävät varret sisä- tai ulkotartuntaan. Voidaan käyttää kaksi- tai kolmivartisena.

Tartuntaleveys mm	Suurin tartuntasyvyys mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
100 - 240	150	10	K 160

Laakerin ulosvetäjälevyt



Laakerin kaksiosaiset ulosvetäjälevyt. Laakerin ulosvetäjälevyt soveltuvat käytettäväksi ulosvetäjäsarjojen (K 10373 - K 10375) kanssa. Takaavat ulosvetäjien tukevat ja turvalliset sisä- ja ulkopuoliset tartunnat, esimerkiksi laakerikehistä.

Koko Ø mm	Tuotenro
5 - 60	K 10370
15 - 110	K 10371
15 - 150	K 10372

Laakerien ulosvetäjäsarjat



Laakerien ulosvetäjäsarjat. Laakerien ulosvetäjäsarjat soveltuvat käytettäväksi ulosvetäjälevyjen (K 10370 - K 10372) kanssa. Takaavat ulosvetäjien tukevat ja turvalliset sisä- ja ulkopuoliset tartunnat, esimerkiksi laakerikehistä.

Koko mm	Tuotenro
60	K 10373
110	K 10374
150	K 10375

Poikkikappale K 10374:n puristinsylinterille



Tämän poikkikappaleen avulla K 10194:n hydraulista painesylinteriä voidaan käyttää K 10374 ulosvetäjässä.

Nimitys	Kierre	Tuotenro
Poikkikappale K 10374:n puristinsylinterille	M 38	K 10397

Tuulilasinyyhkimien varsien irrotustyökalu



Kaksivartinen yleismallinen tuulilasinyyhkimien varsien irrotustyökalu. Suunniteltu soveltumaan sisäänrakennettuihin tuulilasinyyhkimien suuttimiin.

Leveys mm	Tuotenro
13 - 45	K 10175

Tuulilasinyyhkimien varsien irrotustyökalusarja



Yleismallisessa tuulilasinyyhkimien varsien irrotustyökalussa on kaksi varsiparia, jotta sitä voidaan käyttää erilaisiin tuulilasinyyhkimien varsiin.

Nimitys	Tuotenro
Tuulilasinyyhkimien varsien irrotustyökalusarja	K 10176

Sisältö	Leveys mm	Maksimi tartuntasyvyyys mm
Malli	0-60	50
2 erikoisvartta		

Tuulilasinyyhkijän varsien irrotustyökalu



Yleiskäyttöinen irrotustyökalusarja erityisesti tuulilasinyyhkijän varsien irrotukseen. Sisältää liukuvasaran, ulosvetäjän ja sovittimet.

Sisältö	Tuotenro
Tuulilasinyyhkijän varsien irrotustyökalu, 8 osaa	K 258

Ohjauspyörän ulosvetäjä



Kaksivartinen ohjauspyörän ulosvetäjä. Soveltuu käytettäväksi Opeliiin, Fordiin ja useisiin muihin automerkkeihin.

Leveys mm	Suurin tartuntasyvyyys mm	Tuotenro
35	74	K 10174

Hihnapyörien ulosvetäjä



CrV

Kompaktit ulosvetäjät helpottavat urahihnapyörien irrottamista.

Leveys mm	Tuotenro
32 - 160	K 10177

Hihnapyörien ulosvetäjäsarja, 8 osaa



Yleismallinen ulosvetäjä urahihnapyörille. Kaikki varret keskenään vaihtokelpoisia.

Nimitys	Tuotenro
Hihnapyörien ulosvetäjäsarja, 8 osaa	K 10178

Sisältö	Leveys mm	Maksimi tartuntasyvyyys mm
1 poikkipalkki	40-130	
1 poikkipalkki	80-220	
2 suoraa vartta		30
2 suoraa vartta		75
2 taivutettua vartta		30

Nokka-akselin hihnapyörän ulosvetäjä



Yleismallinen ulosvetäjä nokka-akselin hihnapyörille. Voidaan käyttää myös ruiskutuspumun pyörille. Ahtaissa paikoissa työskentelyyn soveltuva kompakti design. Voidaan käyttää kaksi- tai kolmivartisena.

Nimitys	Tuotenro
Nokka-akselin hihnapyörän ulosvetäjä	K 10149

Hydraulinen painetyökalusarja



Hydraulpuristinsarja puristussovitteisille pallonivelille.

Nimitys	Tuotenro
Hydraulpuristinsarja, 8 osaa	K 10193

Sisältö	Pituus mm	Leveys mm
Malli		
1 runko-osa	340	115
1 hydraulisylinteri		
2 jatkokappaletta puristimen rungolle	125	
1 sovitin	29	
1 jatkokappale hydraulisylinterille	29	
1 jatkokappale hydraulisylinterille	35	
1 jatkokappale hydraulisylinterille	85	

Puristustyökalusarja holkeille/laakeriheloille



Yleismallinen puristustyökalusarja laakereiden, helojen and akselitiivisteiden irrottamiseen ja asentamiseen. Holkkeja voidaan käyttää myös korjaamopuristimissa.

Nimitys	Tuotenro
Puristustyökalusarja, 28 osaa	K 10188

Sisältö	Halkaisija, ulkohylsyt mm	Halkaisija, sisähylsyt mm	Kierre mm
Malli			
20 puristushylsyä	44-82	34-72	
4 laippalevyä			
1 vetokara mutterilla			M12x340
1 vetokara mutterilla			M14x340
1 vetokara mutterilla			M16x340
1 vetokara mutterilla			M18x340

Puristustyökalu laakeriholkeille



Pallonivelien ja laakeriholkien irrotukseen ja asennukseen. Voidaan käyttää mutterivääntimellä. Yhteensopiva sarjan K 10188 hylsyjen, hydraulisen painesylinterin K 10194, jatkokappaleiden K 10197 ja K 10198 ja keskityshylsyn K 10199 kanssa.

Tartuntasyvyys mm	Tuotenro
245	K 10249

Vetonivelen ulosvetäjä, yleismallinen



Yleismallinen erikoistyökalu vetoivelen irrottamiseen.

Sisähalkaisija mm	Tuoteno
135	K 10187

Pyörännavan ulosvetäjän levy



Pyörännavan ulosvetäjän levy. 10 reikää, tehty 3, 4 ja 5 reikäiselle pyörännavalle, kierre M38, käytetään yhdessä liukuvasaran K 10190 + K 10191 + K 10192 tai hydraulisen painesylinlerin K 10194 kanssa.

Asennuskohdan halkaisija mm	Ulkohalkaisija mm	Korkeus mm	Tuoteno
96 - 138	164	90	K 10189

Jatkopultit, M12, 4 kpl



M12-jatkopultit pyörännavan ulosvetäjille, joissa ei ole tappeja. Käytetään pyörännavan K 10189 kanssa.

Nimitys	Tuoteno
M12-jatkopultit	K 10355

Jatkopultit, M14, 4 kpl



Pyörännavoille, joissa ei ole tappeja M14-jatkopultit pyörännavoille, joissa ei ole tappeja. Käytetään pyörännavan ulosvetäjän K 10189 kanssa.

Nimitys	Tuoteno
M14-jatkopultit	K 10356

Hydraulinen painesylinteri



Hydraulinen painesylinteri, 12 tonnia, ulkokierre M38 x 95 mm.

Ulkokierre	Hydraulinen työskentelyalue mm	Kapasiteetti tonnia	Tuoteno
M38 x 95	14	12	K 10194

Liukuvasaran sovitin



Liukuvasaran ja ulosvetäjälevyn, jossa on M20-/M38-kierre, välissä käytettävä sovitin. Käytetään yhdessä liukuvasaran K 10190 ja pyörännavan levyn K 10189 kanssa.

Pituus mm	Tuoteno
90	K 10192

Liukuvasara varsi



Liukuvasara varsi, M20-kierre, käytetään vasaran K 10191 kanssa.

Pituus mm	Tuotenro
935	K 10190

Liukuvasaran vasara



Liukuvasaran paino – 3, 6 tai 9 kg. Käytetään K 10190:n kanssa.

Paino kg	Tuotenro
3-9	K 10191

Puristustyökalu pyörän laakereille



Erikoispuristustyökalusarja pyörän laakereiden irrottamiseen ja asentamiseen. Estää laakereiden vaurioitumisen asennuksen yhteydessä. Laakereille halkaisijaltaan 60 - 85 mm. Soveltuu mm: VW, Audi, Seat, Ford, Opel, BMW.

Nimitys	Tuotenro
Puristustyökalu pyörän laakereille, 23 osaa	K 10204

Sisältö	Sisähalkaisija mm	Ulkohalkaisija mm	Kierre mm
8 laakeriholkki		60-85	
8 laakerikeskustaa		34-45	
1 irrotuspesä	90		
1 ulompi adapteri	90		
3 sisempi adapteri	70-80		
1 vetokara mutterilla			M20x260
1 ulompi napa-adapteri			
1 sisempi napa-adapteri, laakerilla			

Laakerin sisäkehän ulosvetäjä



Pyörännavan irrotuksen yhteydessä laakerin sisäkehä jää useimmiten akselille. Tämä työkalu on kehitetty laakerin sisäkehän nopeaa ja tehokasta irrotusta varten. Erilaiset menetelmät, joissa käytetään hiomakoneita, lyömätaltoja tai kaasuhitsausta, lisäävät loukkaantumiseriskä. Työkalusarjan avulla voi irrottaa laakerin sisäkehä, joiden halkaisija on 40 - 61 mm.

Nimitys	Tuotenro
Laakerin sisäkehän ulosvetäjä	K 10638

Sisältö
Ulosvetäjätyökalu
Ulosvedinhylsy Ø 40 - 45 mm
Ulosvedinhylsy Ø 45 - 51 mm
Ulosvedinhylsy Ø 50 - 55 mm
Ulosvedinhylsy Ø 55 - 61 mm
Avain Ø 58,9 mm
Avain Ø 82,7 mm

Hydraulisyylinteri, 17 tonnia



Hydraulisyylinteri pyöränlaakerien, vetoakselien, pyörännapojen, holkkien ja muiden vastaavien irrotukseen ja asennukseen. Putkimaista mäntäsyylinteriä voidaan käyttää sekä paino- että vetokarojen kanssa, ja se voidaan yhdistää useisiin eri karoihin, sovittimiin ja hylsyihin. Sitä käytetään yhdessä jalkakäyttöisen hydraulipumpun K 22501 kanssa. Sylinterin mukana tulee sovitin ja letkuliitos.

Nimitys	Tuotenro
Hydraulisyylinteri, 17 tonnia	K 22500

Sisältö
Hydraulisyylinteri, 17 tonnia
Sovitin, 3/8" x 1/4"
Letkuliitos, 1/4"

Jalkakäyttöinen hydraulipumppu



Hydraulipumppua K 22501 voidaan käyttää yhdessä hydraulisynterin K 22500 kanssa. Paineilmakäyttöisen pumpun toimintaa ohjataan polkimella. Pumpun mukana tulee sovitin, painemittari ja letku.

Nimitys	Tuotenro
Hydraulipumppu	K 22501

Sisältö
Jalkakäyttöinen hydraulipumppu, paineilmakäyttöinen
Sovitin
Painemittari
Letku 2,5 m

Sovitin 2 1/4" - 14 UNS ... 2 1/4" - 14 UNS



Sovitinhylyä voidaan käyttää yhdessä hydraulimännän K 22500 ja ulosvetäjän levyn K 22506 kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Sovitin 2 1/4" - 14 UNS ... 2 1/4" - 14 UNS	K 22507

Pyörännavan levy



Pyörännavan levy. Käytetään yhdessä hydraulisynterin K 22500 kanssa. Kahdeksan aukkoa 3-, 4- ja 5-kolomallisille pulteille.

Nimitys	Tuotenro
Pyörännavan levy	K 22506

Puristuskara



Puristuskara, M20 x 350 mm. Käytetään yhdessä hydraulisynterin K 22500 ja ulosvetotyökalujen kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Puristuskara, M20 x 350 mm	K 22511

Puristuskappale



Puristuskappale vetoakselin irrotukseen. Tapin halkaisija 20 mm. Käytetään hydraulisynterin K 22500 lisävarusteiden osana.

Nimitys	Tuotenro
Puristuskappale	K 22512

Sovitin 2 1/4" - 14 UNS - M20



Sovitinhylsyä voidaan käyttää yhdessä liukuvasaran kanssa M20-kierteen ja ulosvetäjän K 22506 yhteydessä.

Nimitys	Tuotenro
Sovitin 2 1/4" - 14 UNS - M20	K 22515

Vetokara



Vetokara, M20 x 570 mm. Käytetään yhdessä hydraulisynterin K 22500 ja ulosvetotyökalujen kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Vetokara, M20 x 570 mm	K 22510

Hylsysovitin



Hylsysovitin ja laakeri. Käytetään yhdessä hydraulisynterin K 22500 ja ulosvetotyökalujen kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Hylsysovitin	K 22509

Puristuslevy



Puristuslevy toisen sukupolven pyöränlaakereille. Käytetään yhdessä hydraulisynterin K 22500 ja toisen sukupolven pyöränlaakereille tarkoitetun pyöränlaakerien ulosvetäjän kanssa. Sisäkierte, 2 1/4" - 14 UNS.

Nimitys	Tuotenro
Puristuslevy	K 22508

M20-kiinnitysmutteri, Ø 29/29,9 mm



M20-kiinnitysmutteri ulkohalkaisija Ø 29 ja 29,9 mm

Nimitys	Tuotenro
Mutteri 29/29,9 mm	K 22505

Painotapit, sarja



Painotapit toisen sukupolven pyöränlaakerien irrotus-/asennussarjoille.

Nimitys	Pituus mm	Tuotenro
Painotapit, sarja, 78 - 82 mm	78-82	K 22513
Painotapit, sarja, 62 - 72 mm	62-72	K 22514

Perustyökalusarja pyöränlaakereille, II sukupolvi



Monissa uusissa autoissa laakerit ja pyörännavat on koottu yhdeksi kokonaisuudeksi. Näissä tapauksissa tarvitaan erikoistyökaluja, jotta laakerit eivät vaurioitu. Tätä perussarjaa voidaan täydentää joko asennus- tai irrotustyökaluilla, jotka on sovitettu auton laakerien halkaisijamittojen mukaan. Perussarja soveltuu laakereille, joiden halkaisija on 62 - 72 mm.

Nimitys	Tuotenro
Perussarja	K 10347
Sisältö	
1 kpl koottu kara	
1 kpl pultti	
1 kpl painelevy	
5 kpl painotapit	

Irrotussarja, 62 mm pyöränlaakerit



Monissa uusissa autoissa laakerit ja pyörännavat on koottu yhdeksi kokonaisuudeksi. Näissä tapauksissa tarvitaan erikoistyökaluja, jotta laakerit eivät vaurioitu. Tämän sarjan avulla voidaan irrottaa laakereita, joiden halkaisija on 62 mm. Käytetään yhdessä perussarjan K 10347 kanssa/ K 22508. Sopii muun muassa seuraaviin: Audi A2 00- / VW Lupo 99-

Nimitys	Tuotenro
Irrotussarja	K 10348

Sisältö
1 kpl 62 mm kiristysrennas
2 kpl asennuspihdit

Asennussarja, 62 mm pyöränlaakerit



Monissa uusissa autoissa laakerit ja pyörännavat on koottu yhdeksi kokonaisuudeksi. Näissä tapauksissa tarvitaan erikoistyökaluja, jotta laakerit eivät vaurioitu. Tämän sarjan avulla voidaan asentaa laakereita, joiden halkaisija on 62 mm. Käytetään yhdessä perussarjan K 10347 kanssa/ K 22508. Sopii muun muassa seuraaviin: Audi A2 00- / VW Lupo 99-

Nimitys	Tuotenro
Asennussarja	K 10349

Sisältö
1 kpl 62 mm kiristysrennas
2 kpl asennuspihdit

Irrotussarja, 66 mm pyöränlaakerit



Monissa uusissa autoissa laakerit ja pyörännavat on koottu yhdeksi kokonaisuudeksi. Näissä tapauksissa tarvitaan erikoistyökaluja, jotta laakerit eivät vaurioidu. Tämän sarjan avulla voidaan irrottaa laakereita, joiden halkaisija on 66 mm. Käytetään yhdessä perussarjan K 10347 kanssa/ K 22508. Sopii muun muassa seuraaviin: Skoda Fabia 00- / VW Fox, Polo 02-

Nimitys	Tuotenro
Irrotussarja	K 10350
Sisältö	
1 kpl 66 mm kiristysrenkas	
2 kpl irrotuspihdit	

Irrotussarja, 72 mm pyöränlaakerit



Monissa uusissa autoissa laakerit ja pyörännavat on koottu yhdeksi kokonaisuudeksi. Näissä tapauksissa tarvitaan erikoistyökaluja, jotta laakerit eivät vaurioidu. Tämän sarjan avulla voidaan irrottaa laakereita, joiden halkaisija on 72 mm. Käytetään yhdessä perussarjan K 10347 kanssa/ K 22508. Sopii muun muassa seuraaviin: Audi / Seat / Skoda / VW 00-

Nimitys	Tuotenro
Irrotussarja	K 10352
Sisältö	
1 kpl 72 mm kiristysrenkas	
2 kpl irrotuspihdit	

Asennussarja, 66 mm pyöränlaakerit



Monissa uusissa autoissa laakerit ja pyörännavat on koottu yhdeksi kokonaisuudeksi. Näissä tapauksissa tarvitaan erikoistyökaluja, jotta laakerit eivät vaurioidu. Tämän sarjan avulla voidaan asentaa laakereita, joiden halkaisija on 66 mm. Käytetään yhdessä perussarjan K 10347 kanssa/ K 22508. Sopii muun muassa seuraaviin: Skoda Fabia 00- / VW Fox, Polo 02-

Nimitys	Tuotenro
Asennussarja	K 10351
Sisältö	
1 kpl 66 mm kiristysrenkas	
2 kpl asennuspihdit	

Asennussarja, 72 mm pyöränlaakerit



Monissa uusissa autoissa laakerit ja pyörännavat on koottu yhdeksi kokonaisuudeksi. Näissä tapauksissa tarvitaan erikoistyökaluja, jotta laakerit eivät vaurioidu. Tämän sarjan avulla voidaan asentaa laakereita, joiden halkaisija on 72 mm. Käytetään yhdessä perussarjan K 10347 kanssa perussarja/ K 22508. Sopii muu muassa seuraaviin: Audi / Seat / Skoda / VW 00-

Nimitys	Tuotenro
Asennussarja	K 10353
Sisältö	
1 kpl 72 mm kiinnitysrenkas	
2 kpl asennusleuka	

Työkalu pyöränlaakereille, 78 mm pyöränlaakerit



II sukupolven 78 mm pyöränlaakerien turvalliseen asennukseen ja/tai irrotukseen. Monissa uusissa autoissa laakerit ja pyörännavat on koottu yhdeksi kokonaisuudeksi. Näissä tapauksissa tarvitaan erikoistyökaluja, jotta laakerit eivät vaurioitu. Tämän sarjan avulla voidaan irrottaa ja asentaa laakereita, joiden halkaisija on 78 mm. Sopii muun muassa seuraaviin: Ford Focus 04- / Mazda 3 03- / Volvo C30, C70, S40, V50

Nimitys	Tuotenro
Työkalu pyöränlaakereille	K 10354

Sisältö
1 kpl kara
1 kpl pultti
1 kpl painelevy
1 kpl laakeriohjain
1 kpl painerengas 78 mm
4 kpl painotapit
2 kpl irrotuspihdit
2 kpl asennuspihdit

Irrotussarja, 82 mm pyöränlaakerit



Koska laakeri ja pyörännapa ovat nyt yhtenäinen osa, tarvitaan erikoistyökaluja estämään laakerin vaurioituminen. Tätä sarjaa voidaan käyttää irrotettaessa halkaisijaltaan 82 mm laakereita. Käytetään yhdessä hydraulisynterin K 22500 tai perussarjan K 10598 kanssa.

Sopii muun muassa seuraaviin: Volvo V70 III, S60 II, V 60, S 80II (10/2007), XC 60, XC70 II, Ford S-Max, Mondeo (2006-)

Nimitys	Tuotenro
Irrotussarja	K 10594

Sisältö
1 kpl 82 mm painerengas
2 asennuspihdit

Asennussarja, 82 mm pyöränlaakerit



Koska laakeri ja pyörännapa ovat nyt yhtenäinen osa, tarvitaan erikoistyökaluja estämään laakerin vaurioituminen. Tätä sarjaa voidaan käyttää irrotettaessa halkaisijaltaan 82 mm laakereita. Käytetään yhdessä hydraulisynterin K 22500 tai perussarjan K 10598 kanssa.

Sopii muun muassa seuraaviin: Volvo V70 III, S60 II, V 60, S 80II (10/2007), XC 60, XC70 II, Ford S-Max, Mondeo (2006-)

Nimitys	Tuotenro
Asennussarja	K 10595

Sisältö
1 kpl 82 mm painerengas
2 asennuspihdit

ULOSVETÄJÄT

KAMASA-TOOLS®

Liukuvasara



CrV

Käytetään seuraavien ulosvetäjien kanssa: K 10150 - K 10152, K10158 - K 10160, K 10167 - K 10168. Kierre M16 x 200 mm.

Pituus mm	Paino kg	Tuotenro
660	2.6	K 10173

Lukkopihti-ulosvetäjä



CrV

Lukkopihti-ulosvetäjä, jossa on 1,3 kg:n liukuvasara, on erinomainen työkalu ruosteisten ruuvien, lukkotappien, poikkikiilojen, hampaiden jne. irrottamiseen. Pihdeissä on uritetut leuat ja integroidut sivuleikkurit hitsauslangalle jne.

Pituus mm	Tuotenro
610	K 1161

Laakeri- ja rasvatiivistetyökalu



Sarja sisältää tuurnan ja yhdeksän asennuslevyä, jotka sopivat useimpiin laakereihin ja tiivisteisiin.

Koko Ø mm	Tuotenro
40, 44, 50, 59, 63, 65, 72, 76, 81	K 212

Laakeri- ja tiivisteholkkityökalu



Säädettävä työkalu laakerikehien ja tiivisteholkkien asentamiseen.

Koko mm	Tuotenro
18-90	K 10650

Pinnapultin irrotussarja, mm



1/2 CrV

Neljä kromivanadiumteräksestä valmistettua pinnapultin ulosvetäjää, kuusiokanta kiintoavaimelle ja sisäpuolinen 1/2" karan reikä.

Nimitys	Tuotenro
Pinnapultin irrotussarja, 4 osaa	K 179

Sisältö	
Halkaisija mm	Pituus mm
6	60
8	60
10	69
12	69

Pinnapultin irrotussarja, mm



Neljä kromivanadiumteräksestä valmistettua pinnapultin ulosvetäjää, kuusiokanta kiintoavaimelle ja sisäpuolinen 1/2" karan reikä.

Pituus mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
60	6	K 180
60	8	K 181
69	10	K 182
69	12	K 183

Ruuvien ulosvetimien teräpalat kuusiokannoille ja Torx-kannoille



Ruuvien ulosvetimien teräpalat S2-terästä kuluneiden kuusiokanta- ja Torx-ruuvien irrottamiseen.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
3	25	K 20076
4	25	K 20077
5	25	K 20078
6	25	K 20079
7	25	K 20080
8	25	K 20081
10	25	K 20082
12	25	K 20083

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Ruuvien ulosvetosarja, soveltuu kuusiokannoille ja Torx-kannoille*



Ruuvien ulosvetosarja kuluneiden kuusiokanta- ja Torx-kantaruuvien irrotukseen. Sarja sisältää kahdeksan S2-teräksestä valmistettua ruuvienulosvetäjää. Koko: 3 - 12 mm

Nimitys	Tuotenro
Ruuvien ulosvetosarja, soveltuu kuusiokannoille ja Torx-kannoille	K 20075

Sisältö
Koko mm
3
4
5
6
7
8
10
12

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Ruuvien ulosvetosarja, M5 - M16



Vaurioituneiden ruuvien irrotukseen, M5 - M16. Porausohjainta käytetään reiän poraamiseen reiässä olevaan ruuviin. Ruuvien ulosvetäjä tarttuu tukevasti reikään ilman että ruuvi laajenee.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvien ulosvetosarja	K 20074

Sisältö
5 poraa
10 porausohjainta
5 ruuviväännintä

Ruuvien ulosvetosarja



Ruuvien ulosvetosarja

Koko	Tuotenro
M3-M18	K 186

Ruuvien ulosvetosarja, 2-10 mm



3/8

Ruuvien ulosvetosarja 2 - 10 mm jossa 3/8" liitin. Kiinnileikkautuneiden pulttien tehokkaaseen irrotukseen. Sarja sisältää 6 ruuvien ulosvedintä, jotka on valmistettu erikoisseostetusta teräksestä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvien ulosvetosarja	K 187

Sisältö
1 kpl 2 mm ulosvedin
1 kpl 3 mm ulosvedin
1 kpl 4 mm ulosvedin
1 kpl 6 mm ulosvedin
1 kpl 8 mm ulosvedin
1 kpl 10 mm ulosvedin

Sovitinsarja jarrumäntätyökaluille, yleismallinen



Sarja sisältää kaksi yleismallista säädettävää sovitinta jarrumäntien säätämiseen uudemmissa autoissa, mukaan lukien autot, joissa on sähkötoiminen seisontajarru.

Nimitys	Tuotenro
Sovitinsarja jarrutyökaluille, yleismallinen	K 25090

Sisältö
Yleismallinen kaksitappinen sovitin
Yleismallinen kolmitappinen sovitin

Jarruputkiavaimet, mm



Avosilmukka-avaimet putkelle/letkulle. Kätevä työkalu jarruputkien irrotukseen ja asennukseen.

Koko mm	Tuotenro
10x11	K 2956
12x13	K 2957

Jarruputkiavainsarja, mm



Avosilmukka-avaimet putkelle/letkulle. Kätevä työkalu jarruputkien irrotukseen ja asennukseen.

Nimitys	Tuotenro
Jarruputkiavainsarja, 2 osaa	K 2952

Sisältö
Mitta mm
10x11
12x13

Nivelöidyt laippamutteriavaimet



Nivelöidyt avaimet joissa aukko putkelle/letkulle. Kätevä työkalu jarruputkien ja ilmastointilaitteen letkujen asennukseen.

Koko mm	Tuotenro
7	K 10730
8	K 10731
10	K 10732
11	K 10733
12	K 10734
13	K 10735

Paineilmakäyttöinen jarrumäntätyökalu



Täydellinen sarja, jonka avulla jarrumäntä voidaan palauttaa vahingoittamatta mäntää tai kumitiivistettä. Sarja sisältää perustyökalun ja paineilmasylinterin, joka työntää ulos männän, johon on 15 eri sovitinta. Sekä vasen- että oikeakätisesti kierteitetyle jarrumännälle.

Sisältö	Tuotenro
Jarrumäntätyökalusarja, 16 osaa	K 244

Jarrumäntätyökalusarja



Täydellinen sarja, jonka avulla jarrumäntä voidaan palauttaa mäntää tai kumitiivistettä vahingoittamatta. Sarja sisältää perustyökalun ja 9 sovitinta sekä painelelyn.

Sisältö	Tuotenro
Jarrumäntätyökalusarja, 11 osaa	K 239

Jarrumäntätyökalusarja, yleismallinen



1/2

Mahdollistaa jarrumännän palautuksen mäntää tai kumitiivistettä vahingoittamatta.

Tartuntaleveys mm	Tuotenro
0 - 65	K 240

Jarrupalojen ulosvedin



Liukuvasara jarrupalojen poistamiseen.

Pituus mm	Tuotenro
260	K 242

Jarrujousityökalu



Jarrukenkien jousien asennukseen ja irrottamiseen.

Pituus mm	Tuotenro
320	K 241

Jarrujousien lukituslevyjen asennustyökalu



Pienten ja suurien jarrujousien lukituslevyjen irrottamiseen ja asennukseen. Karhennettu varsi takaa pitävän otteen.

Pituus mm	Tuotenro
235	K 243

Jarruputken kartiointityökalu



Kätevä, ruuvipuristimeen kiinnitettävä työkalu. Yksinkertaiseen ja kaksinkertaiseen kartiointiin. Täydellinen sarja seuraaville putkikooille: 4,75 mm, 3/16", 1/4", 5/16", 3/8".

Sisältö	Tuotenro
6 osaa	K 218

Kannettava jarruputkien kartiointityökalu



Hydraulinen työkalu jarruputkien kartioimiseen suoraan autossa. SAE:lle tai DIN:lle, yksinkertaiseen tai kaksinkertaiseen kartiointiin. Sisältää työkalut, karan, leuat 4,75, 5, 6 mm:n kupariputkille.

Nimitys	Tuotenro
Kannettava jarruputkien kartiointityökalu	K 264

Putkileikkuri, 3-22 mm



Pieni ja kätevä putkileikkuri kupari- ja messinkiputkille. Automaattipysäytys säästää terää.

Kitaväli mm	Tuotenro
3-22	K 260

Jarruputkipihdit



Taivutuspihdit kuparista tai teräksestä valmistetuille jarruputkille. Soveltuvat erityisesti putken taivuttamiseen autossa. Putkikoot: 1/4", 3/16", 4,75 mm, 6,00 mm

Pituus mm	Tuotenro
230	K 10200

Jarruputkien taivutustyökalu.



Taivutustyökalu kupariputkille ja ohuille teräsputkille.

Suurin taivutuskulma astetta	Putkikoot mm	Tuotenro
90	6,8,10	K 10232

Teräpalahysy jarrusatuloille, kuusiokanta, 9 mm



Teräpalahysy jarrusatuloille, kuusiokanta, 9 mm.

Nimitys	Tuotenro
Teräpalahysy jarrusatuloille, kuusiokanta	K 10686

Jarrusatulaviila



Kaksipuolinen karkea viila jarrusatuloiden puhdistamiseen ennen uusien jarrupalojen asentamista.

Pituus mm	Tuotenro
200	K 10678

5-kantainen hylsy jarrusatuloille, 19 mm



5-kantainen hylsy jarrusatuloille, 19 mm.

Nimitys	Tuotenro
5-kantainen hylsy jarrusatuloille, 1/2"	K 10685

Teräpalahysyt jarrusatuloille, kuusiokanta, mm



Teräpalahysyt jarrusatuloille, kuusiokanta, mm.

Nimitys	Tuotenro
Teräpalahysyt jarrusatuloille, kuusiokanta	K 10684

Sisältö
1 kpl 7 mm:n teräpalahysy
1 kpl 8 mm:n teräpalahysy

Hoonaustyökalu



Kolmivartinen hoonaustyökalu jarrusylinterien hoonaukseen. Käytetään yhdessä nopeussäädöllä varustetun porakoneen kanssa. Raekoko 200.

Pituus mm	Kapasiteetti Ø mm	Tuotenro
28	19-69	K 238

Jarrujen ilmauslaite, 2 l



Paineilmakäyttöinen jarrujen ilmauslaite, 2 l.
 Taloudellinen - ilmaus onnistuu nopeasti ja vaivattomasti yhdeltä henkilöltä.
 Monikäyttöinen - sopii suurimpaan osaan yleisimmistä jarrujärjestelmistä.
 Siisti - säiliöön mahtuu jopa 2 litraa jarrunestettä ilman

Nimitys	Tuotenro
Jarrujen ilmauslaite	K 9875

Tekniset tiedot	
Letku	1 metri ja yleismallinen nippa
Ilmaliitäntä	1/4"
Ilmankulutus l/m	57
Työpaine bar	3 - 12
Pituus x leveys x korkeus mm	220 x 185 x 250

Jarrunesteen täyttölaite, 1 l



Käytännöllinen täyttöpullo, joka lisää jarrunestettä automaattisesti oikean määrän. Tilavuus 1 litra.

Nimitys	Tuotenro
Jarrunesteen täyttölaite	K 9876

Jarrunesteen testauslaite



Kynän muotoinen testityökalu, jolla on helppo tarkastaa, onko jarrunesteeseen kerääntynyt vettä. Iskunkestävä design. Valmistettu asianmukaisen EU-direktiivin mukaisesti. Tarkoitettu tyypeille DOT 2, DOT 3, DOT 4. 5-diodinen ilmaisin. Virtalähteenä 1 x 1,5 V AAA.

Nimitys	Tuotenro
Jarrunesteen testauslaite	K 10346

5 kpl, ABS putkijyrsisarja



Kun ABS-anturi vaihdetaan, anturin sijaintipaikan puhdistamista helpotetaan näillä putkijyrsimillä. Tämän sarjan 5 erilaista putkijyrsintä soveltuvat markkinoiden yleisimmille automerkeille.

Nimitys	Tuotenro
5 kpl, ABS putkijyrsisarja	K 10244

Sisältö
1 x putkijyrsin, 10 x 150 mm, muiden muassa VW ja Audi
1 x putkijyrsin, 14 x 32 mm, muiden muassa BMW ja Mercedes
1 x putkijyrsin, 15 x 23 mm, muiden muassa Mercedes ja Ford
1 x putkijyrsin, 18 x 23 mm ja 18 x 34 mm, muiden muassa Audi, VW, BMW, Mercedes, Peugeot ja Renault

Teräksinen jarrumäntäharja



Jarrumäntäharja, teräksinen.

Nimitys	Tuotenro
Jarrumäntäharja, teräksinen.	K 10648

Messinkinen jarrumäntäharja



Jarrumäntäharja, messinkinen.

Nimitys	Tuotenro
Jarrumäntäharja, messinkinen.	K 10649

**Putkileikkuri, jossa räikkätoiminto,
28-67 mm**



Katkaisee ohutseinämäiset teräsputket, kupariputket ja PVC-putket niin, ettei työkalua tarvitse kiertää ympäri. Täydellinen työkalu ahtaisiin tiloihin. Sopii erinomaisesti autojen pakoputkien katkaisuun.

Kitaväli mm	Tuotenro
28-67	K 254

Putkileikkuri 3–30 mm



Tukeva putkileikkuri kupari- ja messinkiputkille. Automaattipysäytys säästää terää. Sisäntaitettava putkijyrsin.

Kitaväli mm	Tuotenro
3-30	K 261

Camber-kulman säätötyökalu, BMW



Tämä työkalu mahdollistaa etupyörien camber-kulmien nopean ja tarkan säädön. Camber-kulmat säädetään suuntaamalla tarkasti joustintukien yläkiinnityspisteisiin. Camber-kulmien ammattimainen, tarkka säätö on lähes mahdotonta ilman tätä työkalua.

Tuotenro
K 10636

Sisältö

Camber-kulman säätötyökalu BMW-malleille E87, E46, E38, E39, E65, E66, E70, E83, E85

Camber-kulman säätötyökalu, BMW



Tämä työkalu mahdollistaa etupyörien camber-kulmien nopean ja tarkan säädön. Camber-kulmat säädetään suuntaamalla tarkasti joustintukien yläkiinnityspisteisiin. Camber-kulmien ammattimainen, tarkka säätö on lähes mahdotonta ilman tätä työkalua.

Tuotenro
K 10637

Sisältö

Camber-kulman säätötyökalu BMW-malleille E60, E61, E63, E64

Itsesäätävien kytkimien työkalusarja



Täydellinen sarja itsesäätävien kytkimien irrottamiseen ja asentamiseen. Soveltuu kytkimiin, joissa on 3 - 4 kiinnityspistettä esim. VW-Audi, BMW, Mercedes, Volvo, Opel, Renault, jne. Työkalusarja estää itsesäätävän kytkimen vaurioitumisen, ja sen avulla kytkinlevy voidaan keskittää myös autossa, jossa ei ole kampiakselin ohjainlaakeria. Jos kytkin vaihdetaan ilman tällaista työkalua, tuloksena on usein kytkimen vääntyminen tai vaurioituminen, minkä seurauksena kytkin ei irrota kunnolla tai se täristää. Väärin asennettu ja vääntynyt kytkin on viallinen ja se on vaihdettava.

Nimitys	Tuotenro
Itsesäätävien kytkimien työkalusarja	K 10635

Sisältö	Määrä	Koko
Malli		
Kiinnityslevy	1 kpl	
Haarukka-avain	1 kpl	
Puristuskara	1 kpl	
Keskitystyökalu	1 kpl	19,75 mm
Keskitystyökalu	1 kpl	20,75 mm
Keskitystyökalu, hammastettu	1 kpl	19/15/14 mm
Keskitystyökalu, hammastettu	1 kpl	22/20/15 mm
BMW:n keskitystyökalu	1 kpl	15 x 23 mm
BMW:n keskitystyökalu	1 kpl	15 x 28 mm
BMW:n keskitystyökalu	1 kpl	15 x 34 mm
BMW:n keskitystyökalu	1 kpl	15 x 26,5 mm
BMW:n keskitystyökalu	1 kpl	15 x 32,5 mm
Asetustyökalu	1 kpl	
Puristuskaran kahva	2 kpl	
Kierrepulttien mutterit	4 kpl	
Kierrepulttisarja	4 kpl	M6x1
Kierrepulttisarja	4 kpl	M8x1.25
Kierrepulttisarja	4 kpl	M7x1

Joustintukien irrotustyökalu



Työkalu on säädettävä ja soveltuu siksiki olka-akseleille, joissa on joko keskitetty tai keskittämätön puristusliitos. Voidaan käyttää useisiin eri automerkkeihin, kuten Audi/Volkswagen/Skoda/Seat/BMW/Ford/Citroen/Renault/Peugeot ja japanilaiset autot.

Tartuntaleveys mm	Tuotenro
21 - 75	K 10186

McPherson-jousenkiristinsarja



Täydellinen yleiskäyttöinen jousenkiristin kaikkiin MacPherson-joustintukiin. Suurin kuormitus 3,8 tonnia. 3 erikokoista jousenpuristinparia, väli 300 mm. Hyväksytty mutterinvääntimiin.

Nimitys	Tuotenro
Jousenkiristinsarja, 8-osainen	K 470

Sisältö	Koko mm
2 kpl jousenpuristin	110
2 kpl jousenpuristin	150
2 kpl jousenpuristin	195
1 kpl jousenpuristin	453
1 kpl sovitin	

Jousenpidike, McPherson



Erittäin suuret jousenpuristimet jousenkiristimeen K 470.
Esimerkiksi BMW 7-sarja E38 / Chrysler / Renault.

Koko Ø mm	Tuotenro
180 - 240	K 471

Jousenkiristinsarja kolmioalatukivarrelle ja monitukivarsi-pyöräntuennalle



Yleismallinen teleskooppivarrellinen kolmipistelukitusmekanismilla varustettu jousenkiristin kolmioalatukivarren ja monitukivarsi-pyöräntuennan kierrejousien irrottamiseen/asentamiseen akselia irrottamatta. Työkalu lisää turvallisuutta samalla, kun se helpottaa työtä ja säästää aikaa.

Nimitys	Tuotenro
Jousenkiristinsarja kolmioalatukivarrelle ja monitukivarsi-pyöräntuennalla	K 472

Sisältö	Halkaisija mm
Jousenpidin jossa pieni keskireikä	32
Jousenpidin jossa suuri keskireikä	70 - 130
Jousenpidin jossa pieni keskireikä	90 - 150
Jousenpidin jossa suuri keskireikä	90 - 150
Kara	

Jousenkiristin



1/2

1/2" karan reikä ja ulkopuolinen 21 mm:n kuusiokanta kiintoavainta varten.

Kitaväli mm	Tuotenro
230	K 152
370	K 154

Kiristystyökalu, MacPherson



Työkalu ratkaisee ongelmatilanteet vetämällä MacPherson-joustintuen iskunvaimentimen männänvarren ulos ja pitämällä sen vedettynä jännitetyllä rajoitinjousella. Työkalun avulla saat pidettyä iskunvaimentimen pitkänä ilman männänvarren pinnan naarmuuntumisriskiä. Se mahdollistaa helpon, nopean ja turvallisen kokoamisen esimerkiksi jousen vaihdon yhteydessä.

Nimitys	Tuotenro
Kiristystyökalu, MacPherson	K 10633

Sisältö
1 x sisäkierteinen pohjarengas
1 x teleskooppityyppinen jatkoputki
1 pidinleukasarja jossa pidinpinnat nailonia
1 x kahva
1 kiristyspulttisarja
1 x T-kahva kuusiokolo, 6 mm

Iskunvaimentimien työkalusarja



1/2

Kattava työkalusarja iskunvaimentimien irrotukseen ja vaihtoon.

Nimitys	Tuotenro
Iskunvaimentimien työkalusarja	K 10632

Sisältö
Hylsy ø 10,5 x 22 mm, 3,5 mm kanta
Hylsy ø 12,5 x 22 mm, 3,5 mm kanta
Hylsy ø 14,5 x 22 mm, 5 mm kanta
Hylsy ø 14 x 22 mm, 3 mm kanta
Teräpalahylsy 5 x 60 mm 1/2"
Teräpalahylsy 5 x 47 mm 1/2"
Hylsy ø 15 x 22 mm, 5 mm kanta
Hylsy ø 12,5 x 15,5 mm, 3 mm kanta

Avain sisemmille ohjausvivuston nivelille



1/2

CrMo

Vaivaton ja tehokas työkalu sisempien ohjausvivuston osien irrottamiseen ja asentamiseen. 1/2" kanta räikkävaimelle. Ohjaustangot 25 - 55 mm.

Kitaleveys mm	Tuotenro
25 - 55	K 225

Mutterinmurskain



Sarja sisältää neljä erikokoista mutterinmurskainta

Nimitys	Tuotenro
Mutterinmurskain, 4 osaa	K 184

Sisältö	Mitta mm
1	9-12
1	12-16
1	16-22
1	22-27

Asennustyökalut



Suunniteltu erityisesti korin rakenteeseen kohdistuvaan työhön, jossa irrotetaan tai asennetaan listoja, oviverhoiluja, oven kiinnikkeitä jne. Kestävää nailonmateriaalia.

Nimitys	Tuotenro
Asennustyökalut, 5 osaa	K 245

Koukkutyökalusarja



Koukkutyökalu jossa ergonominen kahva ja 4 erilaista vaihdettavaa koukkuu.

Koukun pituus mm	Halkaisija mm	Tuotenro
83	3,5	K 1932

Pyöränmutterinavain, teleskooppi



Kromattu ja jatkettavissa 550 mm:n saakka. Käännettävä hylsy.

Koko mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
17x19	330-550	K 4539

Tiivisteiden ulosvetäjä



Työkalu tekee tiivisteiden irrottamisesta paljon helpompaa. Kaksi erikokoista koukkuu ja pää, joka voidaan säätää viiteen eri asentoon. Pää sopii useimpiin tiivistekokoihin ja säädettävyytensä ansiosta sillä pääsee käsiksi esimerkiksi kampiakselin etupään tiivisteisiin tai etuvetoisten autojen vetoakseleihin.

Nimitys	Tuotenro
Tiivisteiden ulosvetäjä	K 10651

Pyöränmutterinavain, teleskooppi, 2 hylsyä



Kromattu ja jatkettavissa 550 mm:n saakka. 2 käännettävissä olevaa hylsyä.

Koko mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
17x19, 21x22	330-550	K 4542

Suojatut voimahylsy, mm



Mustaoksidoidut, ohutseinäiset hylsyet käsiksi pääsyn helpottamiseksi. Ulkopuolinen pinnoite suojaa vannetta. Sisäpuolella kupolimutterin suoja. Suurin momentti 700 Nm.

Koko mm	Väri	Tuotenro
17	Sininen	K 8817
19	Keltainen	K 8819
21	Punainen	K 8821
22	Vihreä	K 8822

Suojatut voimahylsy, sarja.



Mustaoksidoidut 6-kulmahylsyet kromimolybdeeniterästä. Esimerkiksi mutterivääntimelle. Ohut seinämä takaa helpon käsiksi pääsyn. Ulkopuolen pinnoite suojaa vannetta. Sisäpuolella hattumuttereiden suoja. Enimmäismomentti 700 Nm.

Nimitys	Tuotenro
Suojatut voimahylsyet, sarja	K 25080

Sisältö	
Koko mm	Väri
17	Sininen
19	Keltainen
21	Punainen

Suojatut voimahylsy, vahvistetut, mm



Eritysvahvistetut kuusikulmaiset hylsyet mutterinvääntimille jne. Ohut seinämärakenne takaa hyvän käsiksi pääsyn. Ulkopuolen pinnoite suojaa vannetta ja sisäpuolella oleva suoja hattumuttereita. Enimmäismomentti 700 Nm. Kestävyydeltään parempia kuin hylsyet, joissa ei ole vahvikerengasta.

Koko mm	Väri	Tuotenro
17	Sininen	K 25082
19	Keltainen	K 25083
21	Punainen	K 25084

Suojattu voimahylsyt, vahvistettu, mm



Eritysvahvistetut kuusikulmaiset hylsyet mutterinvääntimille jne. Ohut seinämärakenne takaa hyvän käsiksi pääsyn. Ulkopuolen pinnoite suojaa vannetta ja sisäpuolella oleva suoja hattumuttereita. Enimmäismomentti 700 Nm. Kestävyydeltään parempia kuin hylsyet, joissa ei ole vahvikerengasta.

Nimitys	Tuotenro
Suojattu voimahylsyt, vahvistettu, mm	K 25081

Sisältö	
Koko mm	Väri
17	Sininen
19	Keltainen
21	Punainen

MB pyöränpulttihylsy



1/2 CrMo

Pyöränpulttihylsy uusimmille Mercedes-Benz-autoille. CL- GLK- ML- S-sarja vuodesta 2010 alkaen. Yhteensopiva MB:n uusien kuperien kuusiokolomallisten alkuperäispyöränpulttien kanssa: 000 990 5407. Mutterinvääntimille jne. Ohut seinämärakenne takaa helpon käsiksi pääsyn. Enimmäismomentti 700 Nm.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
17	80	K 25085

Momenttisauvat, kiinteä hylsy, mm



1/2

Momenttisauvat erikoisterästä, rajoittaa vääntömomentin toivotulle tasolle käytettäessä iskevää mutterinväännintä. Suositellaan nopeisiin vanneasennuksiin ilman ylikuormituksen vaaraa. HUOM! Soveltuu ainoastaan kiristämiseen. Värikoodi ilmaisee hylsykoon ja asetetun momentin.

Väri	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
Vihreä	75	K 8370
Punainen	110	K 8371
Keltainen	90	K 8372
Sininen	110	K 8373
Harmaa	135	K 8374
Musta	80	K 8375
Oranssi	110	K 8376

Momenttisauvasarja, jossa kiinteä hylsy, mm



1/2

Momenttisauvat erikoisterästä, rajoittaa vääntömomentin toivotulle tasolle käytettäessä iskevää mutterinväännintä. Suositellaan nopeisiin vanneasennuksiin ilman ylikuormituksen vaaraa. HUOM! Soveltuu ainoastaan kiristämiseen. Värikoodi ilmaisee hylsykoon ja asetetun momentin.

Nimitys	Tuotenro
Momenttisauvasarja, 7-osainen	K 8993

Sisältö	
Koko mm	Kuormitus Nm
2x17, 3x19, 2x21	75-135

Polttoaineen suodatinavain, 108 mm



3/8

Polttoaineen suodatinavain Citroenin, Peugeotin ja Renaultin HDi-moottoreille jne.

Koko mm	Tuotenro
108	K 10673

Polttoaineen suodatinavain, 109 mm



3/8

Polttoaineen suodatinavain Citroenin, Peugeotin ja Renaultin moottoreille jne.

Koko mm	Tuotenro
109	K 10674

Polttoaineensuodatintyökalusarja



1/2

Polttoaineensuodatintyökalu Chevroletille, Citroenille, Fiatille, Peugeotille, Opelille, Saabille ja Suzukille jne. Työkalua voidaan käyttää suodattimen kotelon purkamiseen vaihdettaessa suodattimen sisustoja dieselmootoreissa 1.3, 1.9, 2.0, 2.2, 2.8 ja 3.0. Sarja sisältää kiinnipitötyökalun ja suodattimen rungon työkalun, jossa on 115 mm hylsy.

Koko mm	Tuotenro
115	K 10675

Säiliön tunnistimen työkalu



Polttoainesäiliön tunnistimien irrotustyökalu. Kolmivartinen työkalu.

Koko mm	Tuotenro
75-160	K 10676

Leikkaavat pihdit



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja VDE-standardin DIN EN60 900 mukaan.

Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

DIN-standardin mukaiset pihdit: 5746

Pituus mm	Tuotenro
160	K 10454

Yhdistelmäpihdit



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1 000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja VDE-standardin DIN EN60 900 mukaan.

Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

DIN-standardin mukaiset pihdit: 5746

Pituus mm	Tuotenro
180	K 10453

Johdonkuorintapihdit



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja VDE-standardin DIN EN60 900 mukaan.

Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

DIN-standardin mukaiset pihdit: 5746

Pituus mm	Tuotenro
160	K 10455

Uraruuvitaltat



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1 000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja DIN EN60 900 mukaan. Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

DIN-standardin mukainen ruuvitaltta: 5262

Koko mm	Terän pituus mm	Tuotenro
2.5	75	K 10486
4	125	K 10487
5	125	K 10488
6	150	K 10489

Phillips-ruuvitaltat



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja DIN EN60 900 mukaan. Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

Koko	Terän pituus mm	Tuotenro
PH0	60	K 10482
PH1	80	K 10483
PH2	125	K 10484
PH3	150	K 10485

Torx*-ruuvitaltat



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja DIN EN60 900 mukaan.

Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

Koko	Terän pituus mm	Tuotenro
T20	100	K 10479
T25	100	K 10480
T30	125	K 10481

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Kiintoavaimet, mm



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja DIN EN60 900 mukaan. Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

Koko mm	Tuotenro
10	K 10456
11	K 10457
12	K 10458
13	K 10459
14	K 10460
15	K 10461
17	K 10462
19	K 10463
22	K 10464
24	K 10465

Räikkävain



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1 000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja DIN EN60 900 mukaan.

Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

Pituus mm	Tuotenro
195	K 10466

Jatkokappale



3/8

Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1 000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja DIN EN60 900 mukaan.

Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

Pituus mm	Tuotenro
100	K 10467

Hylsyt, mm



3/8



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja DIN EN60 900 mukaan.

Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	27	K 10468
9	27	K 10469
10	27	K 10470
11	27	K 10471
12	27	K 10472
13	27	K 10473
14	27	K 10474
17	29	K 10475
19	29	K 10476
22	30	K 10477
24	30	K 10478

Puukko



Yksikomponentti-eristys mahdollistaa työskentelyn enimmillään 1000 voltin jännitteen alaisuudessa.

Valmistettu ja testattu kansainvälisen standardin IEC900 ja VDE-standardin DIN EN60 900 mukaan. Ennen hyväksymistä jokainen työkalu testataan useilla eri kokeilla:

kolme minuuttia kestävä 10 000 voltin kuormitus (kymmenkertainen normaalikäyttöön verrattuna)

Lämpö-/liekkitesti

Läpäisykuormitustesti

Veto-/pitävyydesti

Pituus mm	Terän pituus mm	Tuotenro
200	50	K 10490

Jännitekoetin



Jännitekoetinkynä. ABS-kotelo ja 3,5 mm:n teräksiset talttakärjet.

Kapasiteetti V	Pituus mm	Tuotenro
100-250	190	K 10491

KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1"104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovaruusteet136	
Korjaamovaruusteet.....140	

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4"150	Hylsytyökalut 1"197
Hylsytyökalut 3/8"155	
Hylsytyökalut 1/2"169	
Hylsytyökalut 3/4"192	

HYLSYAVAIN SARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4"200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8"201	
Hylsyavainsarjat 1/2"202	
Hylsyavainsarjat 3/4"203	

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet211
Kiintosilmukka-avaimet212
Erikoisavaimet221

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset255

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

SÄILYTYS

Työkaluvaunut283	Korjaamokalusteet311
Työkalusarja293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot310	

Napamutterin hylsy, 80 mm



CrMo

Napamutterien yms. hylsy Scania-ajoneuvoille. 80 mm:n 8-kulmainen jossa 41 mm:n 6-kulmainen kanta.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
80	102	K 10742

Pyörännavan hylsy BPW-akseleille, 95 mm



3/4 CrMo

Pyörännavan hylsy BPW-akseleille. 95 mm.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
95	70	K 10749

Napamutterin hylsy, 100 mm



3/4 CrMo

Takapyörän napamutterien yms. hylsy Scania-ajoneuvoille. 100 mm, 8 kulmaa.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
100	84	K 10743

Pyörännavan hylsy BPW-akseleille, 110 mm



CrMo

Pyörännavan hylsy BPW-akseleille. 110 mm, jossa 41 mm:n 6-kulmainen kanta.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
110	94	K 10745

Pyörännavan hylsy, 115 mm



3/4 CrMo

Etu-/takapyörännavan yms. hylsy Volvo-ajoneuvoille. 115 mm, 8 kulmaa.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
115	81	K 10744

Napamutterin hylsy, 74 mm



3/4 CrMo

Napamutterin hylsy esimerkiksi VW-, Mercedes-, Opel- ja Renault-ajoneuvoille, 74 mm hammastettu.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
74	25	K 10746

Lukkomutterin hylsy, 80 - 95 mm



3/4

Lukkomutterin hylsy MB Atego-, Vitaro 814- ja MAN-ajoneuvoille, 80 - 95 mm.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
80-95	175	K 10747

Lukkomutterin hylsy, 133 - 145 mm



Lukkomutterin hylsy TGA-akseleille. 133 - 145 mm, jossa 60 mm:n 6-kulmainen kanta.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
133-145	155	K 10748

Hylsy pallonivelten irrotukseen



Hylsy ohjaustankojen ja tukivarsien pallonivelten irrotukseen kartion irrotuksen jälkeen. Voidaan käyttää mutterivääntimellä. Varsi 36 mm:n hylsulle.

Nimitys	Tuotenro
Hylsy pallonivelten irrotukseen	K 10750

Pallonivelen ulosvetäjä



Yleiskäyttöinen ulosvetäjä pallonivelille.

Kitaväli mm	Malli	Paino kg	Tuotenro
23	Kuorma-auto	0.5	K 6071

Pallonivelen ulosvetäjä



Yleiskäyttöinen ulosvetäjä pallonivelille jne.

Kitaväli mm	Tuotenro
24	K 163
39	K 10740

Ulosvetäjä, kaksivartinen, käännettävissä



Varret voidaan poikkitangolla liu'uttaa ja lukita. Käännettävissä sisä- tai ulkopuolista otetta varten. Varsien tartuntapinta on suuri.

Ulkoväli mm	Sisäväli mm	Suurin tartuntasyvyys mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
130 - 290	20 - 200	140	6	K 10156
180 - 380	25 - 250	170	15	K 10157

Ulosvetäjä, 2-vartinen, ulkopuolinen tartunta



2-vartinen itsetarttuva ulosvetäjä, joka mahdollistaa ulkopuolisen tartunnan. Voidaan käyttää liukuvasaran K 10173 kanssa. Vaihdeettava sokkatappi suojaa ylikuormitukselta.

Tartuntaleveys mm	Suurin tartuntasyvyys mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
15 - 225	170	1,3	K 10152

ULOSVETÄJÄT

KAMASA-TOOLS®

Ulosvetäjä, 3-vartinen, ulkopuolinen tartunta



CrV

3-vartinen ulkopuolisen tartunnan mahdollistava ulosvetäjä, itsetarttuva. Voidaan käyttää liukuvasaran K 10173 kanssa. Vaihdeettava sokkatappi suojaa ylikuormitukselta

Tartuntaleveys mm	Tartuntasyvyys mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
30 - 280	250	4	K 10160

Laakerin ulosvetäjälevyt



Laakerin kaksiosaiset ulosvetäjälevyt. Laakerin ulosvetäjälevyt soveltuvat käytettäväksi ulosvetäjäsarjojen (K 10373 - K 10375) kanssa. Takaavat ulosvetäjien tukevat ja turvalliset sisä- ja ulkopuoliset tartunnat, esimerkiksi laakerikehistä.

Koko Ø mm	Tuotenro
15 - 150	K 10372

Ulosvetäjä, 3-vartinen, sisäpuolinen tartunta



CrV

3-vartinen itsetarttuva ulosvetäjä, joka mahdollistaa sisäpuolisen tartunnan. Voidaan käyttää liukuvasaran K 10173 kanssa. Vaihdeettava sokkatappi suojaa ylikuormitukselta.

Tartuntaleveys mm	Tartuntasyvyys mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
60 - 180	190	4	K 10168

Laakerien ulosvetäjäsarjat



Laakerien ulosvetäjäsarjat. Laakerien ulosvetäjäsarjat soveltuvat käytettäväksi ulosvetäjälevyjen (K 10370 - K 10372) kanssa. Takaavat ulosvetäjien tukevat ja turvalliset sisä- ja ulkopuoliset tartunnat, esimerkiksi laakerikehistä.

Koko mm	Tuotenro
150	K 10375

Mutteriväännin 3/4"



Erittäin tehokas mutteriväännin raskaimpiin töihin. Erittäin tehokas ja melutasoltaan alhainen, muodoltaan kätevä ja kompakti. Soveltuu rekka-autojen ja muiden raskaiden ajoneuvojen töihin. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Tehon säätö ja helppokäyttöinen suunnanvaihdin.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 3/4"	K 9804

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	6000
Maksimivääntö Nm	1898
Ilmaliitäntä	3/8" NPT
Ilmankulutus l/m	198
Suurin äänitaso dBA	87
Pituus mm	215
Paino g	3300

Mutteriväännin, 1 500 Nm, 3/4"



Erittäin tehokas mutteriväännin raskaimpiin töihin. Kompaktin ja kätevän vääntövoima on 1 500 Nm. Soveltuu kuorma-autoille ja muiden raskaille ajoneuvoille tehtäviin töihin. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Kiristysmomentin kolmivaiheinen säätö ja tasainen täysi irrotusvoima. Kaikkia asetuksia voi säätää yhdellä kädellä.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 3/4"	K 9831

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	5000
Maksimivääntö Nm	1500
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	139
Suurin äänitaso dBA	94.3
Pituus mm	191
Paino g	2600

Mutteriväännin 1"



Erittäin tehokas mutteriväännin raskaimpiin töihin. Erittäin tehokas ja melutasoltaan alhainen, muodoltaan kätevä ja kompakti. Soveltuu rekka-autojen ja muiden raskaiden ajoneuvojen töihin. Tehokas Twin Hammer -iskumeکانismi, vasarakotelo terästä. Tehon säätö ja helpokäyttöinen suunnanvaihdin.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 1"	K 9805

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	6000
Maksimivääntö Nm	1898
Ilmaliitäntä	3/8" NPT
Ilmankulutus l/m	198
Suurin äänitaso dBA	87
Pituus mm	223
Paino g	3400

Mutteriväännin 1", suora



Raskaiden kuljetusajoneuvojen pyörien vaihto ja teollisuuden huoltotyöt. Tehokas Twin Hammer -iskumeکانismi, vasarakotelo terästä. Kolmiasentoinen tehonsäätö ja integroitu suunnanvaihto. Lyhyt varsi takaa optimaalisen pääsyn ahtaisiin paikkoihin.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 1", suora	K 10385

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	6000
Maksimivääntö Nm	2400
Ilmaliitäntä	1/2" NPT
Ilmankulutus l/m	282
Suurin äänitaso dBA	88
Pituus mm	324
Paino g	6500

Mutteriväännin 1", suora, pitkä



Raskaiden kuljetusajoneuvojen renkaiden vaihto ja teollisuuden huoltotyöt. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Kolmiasentoinen tehonsäätö ja integroitu suunnanvaihto. Jatkokannatin 6".

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 1", suora, pitkä	K 10386

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	6000
Maksimivääntö Nm	2400
Ilmaliitäntä	1/2" NPT
Ilmankulutus l/m	282
Suurin äänitaso dBA	88
Pituus mm	437
Paino g	7300

HYLSYTYÖKALUT 3/4"

KAMASA-TOOLS®

Räikkäävain



3/4 CrV

Karhennettu, pyöreä kahva.

Pituus mm	Tuotenro
500	K 1735

Momenttiavain



3/4 CrV

Myötäpäivään tapahtuvaan kiristämiseen etukäteen valitulla momentilla ja $\pm 3\%$ tarkkuudella. Asetetut arvot näkyvät selkeässä asteikkoikkunassa sekä newtonmetreinä että jalkanauloina. Selvästi kuuluva naksahdus ilmaisee saavutetun momenttiarvon. Asetettu arvo säilyy asteikossa työskentelyn aikana.

Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
845	50-700	K 2743

Räikkäävain, teleskooppi



3/4 CrV

Erittäin pitkä räikkäävain kromattua kromivanadiiniiterästä. Teleskooppikahva, maksimipituus peräti 770 mm, antaa lisää voimaa.

Pituus mm	Tuotenro
490 - 770	K 1739

Nivelkahva



3/4 CrV

Karhennettu, pyöreä kahva.

Pituus mm	Pituus tuumaa	Tuotenro
500	20	K 1730

Nivelkahva raskaaseen käyttöön



3/4 CV

Erittäin pitkä nivelkahva raskaaseen käyttöön, kromattua kromivanadiiniterästä. Kestää jopa 1 720 Nm:n voimia. Pyöreä kahva.

Pituus mm	Tuotenro
1000	K 1737

Jatkokappale



3/4 CV

Pituus mm	Tuotenro
200	K 1732
400	K 1733

Hylsy, mm



3/4 CV

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
22	50	K 1738
24	52	K 1740
26	52	K 1742
27	53	K 1743
30	55	K 1745
32	57	K 1746
36	58	K 1748
38	61	K 1749
41	64	K 1751
46	68	K 1754
50	72	K 1756

Hylsy, tuuma



3/4 CV

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
7/8"	50	K 1759
15/16"	52	K 1760
1"	52	K 1761
1 1/16"	53	K 1762
1 1/8"	55	K 1764
1 1/4"	57	K 1765
1 5/16"	58	K 1766
1 1/2"	61	K 1768
1 5/8"	64	K 1769
1 3/4"	66	K 1770
1 13/16"	68	K 1771
1 7/8"	70	K 1772
2"	72	K 1773

HYLSYTYÖKALUT 3/4"



Avosilmukka-avaimet, mm



Käytetään esimerkiksi hydraulikkaletkujen tai jarruputkien liitoksiin, joihin on vaikea päästä käsiksi. Kromatut 12-kulmaiset avosilmukka-avaimet. Nelikulmaliitäntä jatkovarrelle, nivelkahvalle tai räikkäavaimelle.

Koko mm	Tuotenro
36	K 21075
41	K 21076

Voimahylsyt, mm



Mustaoksidoitunut hylsyt.

Lukkosarjaa K 8460 suositellaan hylsulle K 8419 – K 8447. Lukkosarjaa K 8462 suositellaan hylsulle K 8450.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
19	50	K 8419
20	50	K 8420
21	50	K 8421
22	50	K 8422
23	50	K 8423
24	50	K 8424
26	50	K 8426
27	56	K 8427
28	56	K 8428
29	56	K 8429
30	56	K 8430
31	56	K 8431
32	56	K 8432
33	56	K 8433
34	56	K 8434
36	56	K 8436
37	58	K 8437
38	58	K 8438
41	58	K 8441
42	58	K 8442
43	63	K 8443
46	63	K 8446
47	68	K 8447
50	72	K 8450

Voimahylsyt, pitkät, mm



Mustaoksidoidut hylsyt.
Lukkosarjaa K 8460 suositellaan näille hylsille.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
19	95	K 8519
20	95	K 8520
21	95	K 8521
22	95	K 8522
23	95	K 8523
24	95	K 8524
26	95	K 8526
27	95	K 8527
28	95	K 8528
29	95	K 8529
30	95	K 8530
31	95	K 8531
32	95	K 8532
33	95	K 8533
34	95	K 8534
36	95	K 8536
37	95	K 8537
38	95	K 8538
41	95	K 8541
42	95	K 8542
43	95	K 8543
46	95	K 8546

Voimahylsyt, tuuma



Mustaoksidoidut hylsyt.
Lukkosarjaa K 8461 suositellaan työkaluille K 10425 – K 10428.
Lukkosarjaa K 8460 suositellaan työkaluille K 10429 – K 10437.
Lukkosarjaa K 8462 suositellaan K 10438:lle

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
7/8"	53	K 10425
15/16"	53	K 10426
1"	53	K 10427
1 1/16"	53	K 10428
1 1/8"	53	K 10429
1 1/4"	53	K 10430
1 5/16"	57	K 10431
1 1/2"	57	K 10432
1 9/16"	63	K 10433
1 5/8"	63	K 10434
1 3/4"	63	K 10435
1 13/16"	69	K 10436
1 7/8"	69	K 10437
2"	74	K 10438

Jatkokappale voimakäyttöön



Pituus mm	Tuotenro
150	K 8924
250	K 8927

HYLSYTYÖKALUT 3/4"

KAMASA-TOOLS®

Yleisnivel sähkötyökaluille



3/4 CrMo

Lukkosarjaa K 8460 suositellaan tälle hylsille.

Liitäntä tuumaa	Reikä	Pituus mm	Tuotenro
3/4"	3/4"	105	K 8919

Laajennuskappale sähkötyökaluille



1 3/4 CrMo

Lukkosarjaa K 8460 suositellaan tälle hylsille.

Liitäntä tuumaa	Reikä	Pituus mm	Tuotenro
1"	3/4"	63	K 8915

Hylsy jarrusatuloiden säätöön



Näitä hylsyjä voidaan käyttää jarrusatuloiden säätöön esimerkiksi Scanian ja Volvon ajoneuvoissa ADDB22X, SN6, SN7 ja SK7. Varsi 24 mm:n voimahylsille.

Nimitys	Koko mm	Tuotenro
Hylsy jarrusatuloiden säätöön	26	K 10751

Ilmansuodatinhylsy jarrujärjestelmille



Kehitetty raskaissa ajoneuvoissa olevien paineilmajarrujen suodattimien helpompaan irrotukseen. Voidaan käyttää 104 - 150 mm:n halkaisijoille. Voidaan käyttää myös öljynsuodattimien irrotukseen ja asennukseen. Jousellisessa työkalussa on 1/2" varsi tai 24 mm:n 6-kanta.

Nimitys	Koko mm	Tuotenro
Ilmansuodatinhylsy, jarrujärjestelmät	104-150	K 10752

Lukkosarjat



Lukkosarjat, joissa poikkitaippa ja O-rengas 3/4" ja 1" sähkötyökaluille.

	Tuotenro
	K 8460
	K 8461
	K 8462

Voimahylsyt, mm



Mustaoksidoidut hylsyt.
Lukkosarjaa K 8462 suositellaan työkaluille K 8554 – K 8595.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
24	58	K 8554
27	58	K 8557
28	58	K 8558
29	60	K 8559
30	60	K 8560
32	60	K 8562
33	60	K 8563
34	62	K 8564
36	65	K 8566
38	65	K 8568
41	67	K 8571
42	74	K 8572
43	74	K 8573
46	74	K 8576
47	74	K 8577
50	80	K 8580
52	84	K 8582
55	84	K 8585
56	84	K 8586
60	87	K 8590
65	90	K 8595
70	86	K 8596
75	86	K 8597
80	90	K 8598
85	90	K 8599
90	100	K 8600
95	100	K 8601
105	115	K 10741

Voimahylsyt, pitkät, mm



Mustaoksidoidut hylsyt.
Lukkosarjaa K 8462 suositellaan näille hylsille.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
24	100	K 8655
27	100	K 8656
30	100	K 8657
32	100	K 8658
33	100	K 8659
34	100	K 8660
36	100	K 8661
38	100	K 8662
41	100	K 8663
46	115	K 8664

Jatkokappale voimakäyttöön



Lukkosarjaa K 8462 suositellaan näille jatkokappaleille.

Pituus mm	Tuotenro
150	K 8936
250	K 8940

HYLSYTYÖKALUT 1"

KAMASA-TOOLS®

Yleisnível sähkötyökaluille



1 CrMo

Lukkosarjaa K 8462 suositellaan tälle hylsille.

Liitäntä tuumaa	Reikä	Pituus mm	Tuotenro
1"	1"	133	K 8925

Hylsy jarrusatuloiden säätöön



Näitä hylsyjä voidaan käyttää jarrusatuloiden säätöön esimerkiksi Scanian ja Volvon ajoneuvoissa ADDB22X, SN6, SN7 ja SK7. Varsi 24 mm:n voimahylsille.

Nimitys	Koko mm	Tuotenro
Hylsy jarrusatuloiden säätöön	26	K 10751

Laajennuskappale sähkötyökaluille



1 1/2 1 CrMo

Lukkosarjaa K 8462 suositellaan tälle hylsille.

Liitäntä tuumaa	Reikä	Pituus mm	Tuotenro
1 1/2"	1"	90	K 8917

Ilmansuodatinhylsy jarrujärjestelmille



Kehitetty raskaissa ajoneuvoissa olevien paineilmajarrujen suodattimien helpompaan irrotukseen. Voidaan käyttää 104 - 150 mm:n halkaisijoille. Voidaan käyttää myös öljynsuodattimien irrotukseen ja asennukseen. Jousellisessa työkalussa on 1/2" varsi tai 24 mm:n 6-kanta.

Nimitys	Koko mm	Tuotenro
Ilmansuodatinhylsy, jarrujärjestelmät	104-150	K 10752

Supistuskappale sähkötyökaluille



1 3/4 CrMo

Lukkosarjaa K 8462 suositellaan tälle hylsille.

Liitäntä tuumaa	Reikä	Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
3/4"	1"	75	2000	K 8916

Lukkosarjat



Lukkosarjat, joissa poikkitappi ja O-rengas 3/4" ja 1" sähkötyökaluille.

	Tuotenro
	K 8460
	K 8461
	K 8462

Hylyavainsarja, 24 osaa, mm



Täydellinen sarja kestäviä 1/2" työkaluja, sisältää erittäin tiheähampaisen räikkävääntimen, jossa 2-komponenttikahva. Monenlaiseen käyttöön 10 - 32 mm:n kannoille. Mitat: 320x320x80 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylyavainsarja, 1/2", mm	K 25008

Sisältö
18 osaa, kuusikulmaiset hylsyty; 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm
1 kpl räikkävain; 250 mm
2 osaa, jatkokappale 125, 250 mm
1 kpl T-adaptteri 3/8" x 1/2"
1 kpl nivelkahva, jossa kuminen tartuntakahva; 250 mm
1 kpl yleisnivel

Hylyavainsarja, 24 osaa, tuuma



Täydellinen sarja kestäviä 1/2" työkaluja, sisältää erittäin tiheähampaisen räikkävääntimen, jossa 2-komponenttikahva. Monenlaiseen käyttöön 3/8" - 1 1/4" kannoille. Mitat: 320x320x80 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylyavainsarja, 1/2", tuumamitoitus	K 25009

Sisältö
18 osaa, kuusikulmaiset hylsyty; 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 21/32, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1 1/16, 1 1/8, 1 3/16, 1 1/4"
1 kpl räikkävain; 250 mm
2 osaa, jatkokappale 125, 250 mm
1 kpl T-adaptteri 3/8" x 1/2"
1 kpl nivelkahva, jossa kuminen tartuntakahva; 250 mm
1 kpl yleisnivel

HYLSYTYÖKALUT 3/4"

KAMASA-TOOLS®

Hylsyavainsarja, 15 osaa, mm



Vakiomallinen räikkävain, erittäin tukeva malli. Kirkkaan krominväriset hylsyty. Mitat: 540x185x80 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja 3/4" mm	K 4672

Sisältö
10 osaa, kuusikulmaiset hylsyty; 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 mm
1 kpl räikkävain; 500 mm
2 osaa, jatkokappale 200, 400 mm
1 kpl vääntövarsi; 500 mm
1 kpl yleisnivel

Hylsyavainsarja, 15 osaa, tuuma



Vakiomallinen räikkävain, erittäin tukeva malli. Kirkkaan krominväriset hylsyty. Mitat: 540x185x80 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja 3/4" tuuma	K 4673

Sisältö
10 osaa, kaksitoistakulmaiset hylsyty; 1", 1 1/16, 1 1/8, 1 1/4, 1 5/16, 1 1/2, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2"
1 kpl räikkävain; 500 mm
2 osaa, jatkokappale 200, 400 mm
1 kpl vääntövarsi; 500 mm
1 kpl yleisnivel

Jakoavaimet, vakio



Jakoavain, jossa mm-asteikko, karkaistut leuat, joiden avausleveys 10 % suurempi. Siirtoleuassa minimivällys. Leveämpi kahva antaa paremman otteen. Mustakarhennettu. Jakoavain, jossa mm-asteikko, karkaistut leuat, joiden avausleveys 10 % suurempi. Siirtoleuassa minimivällys. Leveämpi kahva antaa paremman otteen. Mustakarhennettu.

Pituus mm	Pituus tuumaa	Kitäväli mm	Tuotenro
450	18	60	K 7268
600	24	60	K 7275

Kiintosilmukka-avaimet, mm



Kirkaskromatut ja kiillotetut kiintosilmukka-avaimet, joissa 15° kulma lenkipäässä.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
23	270	K 10017
24	280	K 10018
25	290	K 10019
26	300	K 10020
27	310	K 10021
28	320	K 10022
29	330	K 10023
30	340	K 10024
32	360	K 10025
33	380	K 1217
36	410	K 1218
38	430	K 1219
41	460	K 1220
46	500	K 1221
50	540	K 1222
55	600	K 10700
60	650	K 10701
65	700	K 10702

Kiintosilmukka-avaimet, tuuma



Kirkaskromatut ja kiillotetut kiintosilmukka-avaimet, joissa 15° kulma lenkipäässä. ANSI-mukaisesti tuumamitoitettut avaimet.

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
15/16"	280	K 1297
1"	290	K 1298
1 1/16"	310	K 1299
1 1/8"	330	K 1300
1 1/4"	358	K 1301
1 3/8"	400	K 1302
1 7/16"	405	K 1303
1 1/2"	405	K 1304

Silmukka-avaimet, mm



Avaimissa on kromattu pinta. Kussakin avaimessa erikokoiset päät.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
21x23	295	K 10078
24x26	360	K 10079
24x27	370	K 10080
25x28	370	K 10081
30x32	380	K 10082

Kiintosilmukka-avaimet, mm



Kirkaskromiset ja kiillotetut kiintoavaimet. Kussakin avaimessa erikokoiset päät.

Koko mm	Tuotenro
14x15	K 10090
16x17	K 10091
18x19	K 10092
20x22	K 10093
21x23	K 10094
24x27	K 10095
30x32	K 10096

Kiintoavaimet, mm



Avaimissa on kromattu pinta ja kiintoavain molemmissa päissä. Kussakin avaimessa erikokoiset päät.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
21x23	245	K 10058
22x24	255	K 10059
23x26	275	K 10060
24x27	295	K 10061
30x32	340	K 10062

Mutterivääntimet



Karkaistusta kromivanadiiniteräksestä valmistetut mutterivääntimet.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
27	175	K 10493
30	190	K 10494
32	190	K 10495
36	210	K 10496
41	230	K 10497
46	250	K 10498
50	280	K 10499
55	300	K 10500
60	320	K 10501
65	340	K 10502
70	370	K 10503
75	380	K 10504
80	400	K 10505
85	400	K 10506
90	450	K 10507
95	450	K 10508
100	490	K 10509

Lyöntiavaimet, silmukka



Karkaistusta kromivanadiiniteräksestä valmistetut lyöntiavaimet.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
27	175	K 10710
30	185	K 10711
32	185	K 10712
36	210	K 10713
38	210	K 10714
41	230	K 10715
46	230	K 10716
50	250	K 10717
55	270	K 10718
60	270	K 10719
65	300	K 10720
70	320	K 10721
75	330	K 10722
80	350	K 10723
85	360	K 10724
90	390	K 10725

Kuusiokoloavaimet, mm



Kuusiokoloavaimet, mm

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
14	155	K 1475
17	175	K 1476
19	200	K 1477

Kuusiokoloavaimet, tuumaa



Kuusiokoloavaimet, tuumaa

Koko tuumaa	Tuotenro
9/16"	K 10412
5/8"	K 10413
3/4"	K 10414

Liukunivelpihdit



Yksinkertaiset jyrityt ohjausurat. Taottua krominikkeliterästä. Tehokkaat uritetut leuat putkitartuntaan.

Pituus mm	Kitaväli mm	Tuotenro
400	105	K 1136

Pulttisakset



Säädettävät ja vaihdettavat terät. Varret muotoiltua teräsputkea.

Pituus mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
750	13	K 1082
900	16	K 1083

Putkipihdit



Putkipihdit, joissa kovetetut hammastetut leuat. Varsista ulompi lujaa levyterästä ja sisempi kromivanadiumterästä.

Pituus mm	Kitaväli mm	Kapasiteetti tuumaa	Tuotenro
375	60	1 1/2	K 4835
490	70	2	K 4837

Sorkkarauta, 460 mm



CrV

Sorkkarauta jossa toinen pää on litteä murtamista varten ja toinen puikkomainen ja terävä keskittämistä varten.

Pituus mm	Tuotenro
460	K 10279

Kuulapävasarat



Pyöreä iskupää. Varsi hickoripuuta.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
680	24	K 1972

Vääntöraudat



Läpimenevä terä, takoterästä. Hyvin muotoiltu kahva, päässä metallisuojaus. Taivutettu, talttamainen kärki.

Pituus mm	Terän pituus mm	Tuotenro
635	460	K 1946

Pajavasara



Taottu nelikulmainen iskupää. Kestävä hickorivarsi varustettu suojaholkilla.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
1500	53	K 1986

Kuulapävasarat, taotut



Taottu vasara, josta saa tukevan otteen, värinäävaimentava muovattu kumikahva. Pyöreä iskupää.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
680	24	K 1979

Lekavasara



Nelikulmainen lyöntipää, varsi hickoripuuta.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
1000	35	K 5199

Rekyylittömät vasarat

Rekyylitön vasara, pinnoitettu kokonaan kumilla.
Teräsrakenteinen pehmeä varsi.

Paino g	Lyöntialueen halkaisija mm	Tuoteno
1050	50	K 5202

KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit.....53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät.....57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1".....104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät.....94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1".....197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAIN SARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4".....200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8".....201	
Hylsyavainsarjat 1/2".....202	
Hylsyavainsarjat 3/4".....203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet.....211
Kiintosiilmukka-avaimet.....212
Erikoisavaimet221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit.....247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit.....253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset.....255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut.....283	Korjaamokalusteet.....311
Työkalusarja293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot.....310	

Säilytys

Kulmahiomakone 18 V, 4 Ah



Ø 125 mm kulmahiomakone, jossa on tehokas 4-napainen 18 V moottori. Koneessa on ergonominen komposiittimateriaalialusta ja vaihteistoa suojaava metallikotelo. Koneessa on kuormitusuoja, se käy tasaisella nopeudella, ja matala vaihteistokotelo varmistaa pääsyn ahtaisiin paikkoihin. Mukana muovikotelo, 2 x 4,0 Ah litiumioniakku ja laturi.

Nimitys	Tuotenro
Kulmahiomakone, 18 V	K 10640

Tekniset tiedot	
Levyn halkaisija mm	125
Jännite V	18
Akun kapasiteetti Ah	4.0
Nopeus kierr./min	7000
Paino akun kanssa g	2350
Koko P x L x K mm	340x140x90

Sisältö
1 x Ø 125 mm kulmahiomakone
2 x 18 V 4,0 Ah akut
1 x 18 V pikalaturi

Porakone/ruuviväännin, 10,8 V, 2 x akku



Kompakti, pieni ja kevyt porakone/ruuviväännin jossa nopea ja hidas alue, 10,8 V, 1,5 Ah. LED-valo ja ergonominen kahva, jonka kumiosat varmistavat parhaan mahdollisen otteen. Tukeva 10 mm pikaistukka jossa karalukitustoiminto. Tehokas moottori jossa vaihdettavat hiiliharjat, 10 momenttialuetta ja porausasento. Toimitetaan muovilaatikossa 2 x 1,5 Ah litiumioniakun ja laturin kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Porakone/ruuviväännin, 10,8 V, 2 x akku	K 10614

Tekniset tiedot	
Pikaistukka mm	10
Jännite V	10.8
Akun kapasiteetti Ah	1.5
Maksimivääntö Nm	24
Pikkuvaihde maks.	360
Isovaihde maks.	1550
Paino akun kanssa g	1000
Koko P x L x K mm	199x55x193

Sisältö
1 x 10 mm porakone/ruuviväännin
2 x 10,8 V litiumioniakku
1 x 10,8 V pikalaturi

Porakone/ruuviväännin, 18 V, 2 x akku



Vahva porakone/ruuviväännin jossa nopea ja hidas alue. Tukeva 13 mm pikaistukka jossa karalukitustoiminto. Tehokas 18 V moottori jossa vaihdettavat hiiliharjat, 16 momenttialuetta ja porausasento. Ergonominen kahva, jonka kumipehmike varmistaa parhaan mahdollisen otteen. Toimitetaan muovilaatikossa latausilmaisimella varustetun 2 x 2,0 Ah litiumioniakun ja pikalaturin kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Porakone/ruuviväännin, 18 V, 2 x akku	K 10613

Tekniset tiedot	
Pikaistukka mm	13
Jännite V	18
Akun kapasiteetti Ah	2.0
Maksimivääntö Nm	45
Pikkuvaihde maks.	340
Isovaihde maks.	1200
Paino akun kanssa g	2000
Koko P x L x K mm	230x80x250

Sisältö
1 x 13 mm Porakone/ruuviväännin
2 x 18 V litiumioniakku
1 x 18 V pikalaturi

Mutteriväännin, 10,8 V



Erittäin kompakti ja kevyt 3/8" mutteriväännin jossa 103 Nm vääntömomentti. Soveltuu kevyempiin kokoamis- ja asennustöihin. Tukeva runko, kahva jossa kumiosat ja LED-valo. Tehokas moottori jossa vaihdettavat hiiliharjat. Toimitetaan 1,5 Ah litiumioniakun ja laturin kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin, 10,8 V	K 10252

Tekniset tiedot	
Liitäntä tuumaa	3/8"
Jännite V	10.8
Akun kapasiteetti Ah	1.5
Maksimivääntö Nm	103
Nopeus kierr./min	0 - 2 200
Paino akun kanssa g	870
Koko P x L x K mm	144x54x192

Sisältö
1 kpl Mutteriväännin 3/8"
1 kpl Litiumioniakku 10,8 V
1 kpl Pikalaturi 10,8 V

Mutteriväännin, 18 V



Erittäin tehokas 1/2" mutteriväännin jossa 539 Nm vääntömomentti. Erittäin tukeva iskuyksikkö ja täysmetallinen vaihteisto. Tehokas moottori jossa vaihdettavat hiiliharjat. Tukeva runko ja kahva jossa kumiosat. Toimitetaan latausilmaisimella varustetun 3,0 Ah litiumioniakun ja pikalaturin kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin, 18 V	K 10253

Tekniset tiedot	
Liitäntä tuumaa	1/2"
Jännite V	18
Akun kapasiteetti Ah	3.0
Maksimivääntö Nm	539
Nopeus kierr./min	0 - 1 800
Paino akun kanssa g	2900
Koko P x L x K mm	255x80x270

Sisältö	
1 kpl Mutteriväännin 1/2"	
1 kpl Litiumioniakku 18 V	
1 kpl Pikalaturi 10,8 - 18 V	

Kiillotuskone, 3"



Pieni ja helppokäyttöinen kiillotuskone. Sopii ihanteellisesti pienten pintojen, kuten ajovalojen lasien kiillotukseen. Mukava kahden sormen liipaisin. Tehokas moottori ja nopeudensäätö. Akku jossa varaustilan ilmaisin. Mukana 2 akkua ja laturi.

Nimitys	Tuotenro
3" kiillotuskone, 10,8 V	K 10618

Tekniset tiedot	
Nopeus kierr./min	0 - 3 200
Laikan halkaisija	75mm/ 3"
Jännite V	10.8
Akun kapasiteetti Ah	1.5
Paino akun kanssa g	875
Koko P x L x K mm	140x55x175

Sisältö	
1 x kiillotuskone	
1 x laikka jossa tarrakiinnitys	
2 x litiumioniakku, 10,8 V	
1 x pikalaturi, 10,8 V	

Työvalo 10,8 V



Kätevä ripustettava ja käännettävä työvalo, jonka LED-tekniikka takaa tehokkaan valaistuksen ja alhaisen virrankulutuksen. Edistyksellinen tekniikka takaa akun kestävyuden ja pitkät latausvälit, yhdeksän tuntia kestävä valaistus yhdellä latauksella. Käyttää samaa 10,8 V akkua ja laturia kuin pienet porakone/ruuvivääntimet ja mutterivääntimet (akku K 10254, pikalaturi K 10257). Toimitetaan ilman akkua ja laturia.

Nimitys	Tuotenro
Työvalo, 10,8 V	K 10259

Tekniset tiedot	
Toiminta-aika	9
Valaistusteho	350
Jännite V	10.8
LEDin käyttöikä	3000
Paino akun kanssa g	500
Koko P x L x K mm	300x50x55

Pikalaturi 10,8 V



Pikalaturi Kamasa Toolsin 10,8 V akuille, 1,5 Ah litiumioniakku (K 10254, K 10619). Merkkivalot akun varaustilan tarkistamiseen. Tulojännite 100 - 240 V.

Nimitys	Tuotenro
Pikalaturi 10,8 V	K 10257

Pikalaturi 10,8 - 18 V



Pikalaturi Kamasa Toolsin litiumioniakuille 10,8 V (K 10254, K 10619), 14,4 V (K10255) ja 18 V (K10256). Tulojännite 100 - 240 V.

Nimitys	Tuotenro
Pikalaturi 10,8 - 18 V	K 10258

Pikalaturi 18V



Pikalaturi Kamasa Toolsin litiumioniakuille 18 V (K10615)

Nimitys	Tuotenro
Pikalaturi	K 10616

Akku 10,8 V, 1,5 Ah



Akku Kamasa Toolsin kiillotuskoneeseen K 10618. Sopii myös johdottomalle porakonesarjalle K 10614, mutterivääntimelle K 10252 ja työvalolle K 10259.

Nimitys	Tuotenro
Akku 10,8 V, 1,5 Ah	K 10254

Akku 10,8 V, 1,5 Ah varaustilan ilmaisimella Akku 18 V, 3,0 Ah



Akku Kamasa Toolsin kiillotuskoneeseen K 10618. Sopii myös johdottomalle porakonesarjalle K 10614, mutterivääntimelle K 10252 ja työvalolle K 10259. Akussa on varaustilan ilmaisimella.

Nimitys	Tuotenro
Akku varaustilan ilmaisimella.	K 10619



Akku Kamasa Toolsin mutterivääntimelle K 10253. Sisältää latausilmaisimen.

Nimitys	Tuotenro
Akku 18 V, 3,0 Ah	K 10256

Akku 14,4 V, 3,0 Ah



Akku Kamasa Toolsin porakone/ruuvivääntimelle K 10251. Sisältää latausilmaisimen.

Nimitys	Tuotenro
Akku 14,4 V, 3,0 Ah	K 10255

18V, 4 Ah akku



Akku Kamasa Toolsin kulmahiomakoneelle K 10640. Sisältää latausilmaisimen.

Nimitys	Tuotenro
Litiumioniakku 18 V 4 Ah	K 10641

18 V, 2,0 Ah akku



Akku Kamasa Toolsin porakone/ruuvivääntimelle K 10613. Sisältää latausilmaisimen.

Nimitys	Tuotenro
18 V, 2,0 Ah akku	K 10615

Kaapelikela



Kaapelikela vaativaan käyttöön, kumipintaisen kaapelin molemmissa päissä maadoitetut pistokkeet. Maksimikuormitus: 250 V 16 A. Mukana ylikuormitussuoja.

Pituus m	Kapasiteetti A	Tuotenro
10	16	K 9861

Mutteriväännin mini 3/8"



Kompakti mutteriväännin ahtaisiin paikkoihin, mutta myös riittävän voimakas renkaiden vaihtamiseen. Soveltuu jarru-, kytkin- ja pakojärjestelmän töihin. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Tehon säätö ja helppokäyttöinen suunnanvaihdin.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin mini 3/8"	K 9801

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	10000
Maksimivääntö Nm	339
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	153
Paino g	1200

Nysä mutteriväännin 1/2"



Kompakti mutteriväännin. Rungon komposiittimateriaalin ansiosta työkalu on kevyt ja hyvin eristetty. Erittäin lyhyt, vain 122 mm pitkä runko takaa optimaalisen pääsyn ahtaisiin paikkoihin. Kiristysmomentin säätö ja tasainen täysi irrotusvoima. Helppokäyttöinen suunnanvaihto yhdellä kädellä.

Nimitys	Tuotenro
Nysä mutteriväännin 1/2"	K 9827

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	9000
Maksimivääntö Nm	610
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	120
Suurin äänitaso dBA	89
Pituus mm	122
Paino g	1300

Mutteriväännin mini 1/2"



Kompakti mutteriväännin ahtaisiin paikkoihin, mutta myös riittävän voimakas renkaiden vaihtamiseen. Soveltuu jarru-, kytkin- ja pakojärjestelmän töihin. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Tehon säätö ja helppokäyttöinen suunnanvaihdin.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin mini 1/2"	K 9802

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	11000
Maksimivääntö Nm	407
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	153
Paino g	1200

Mutteriväännin 1/2"



Kompakti mutteriväännin, joka soveltuu raskaampiin uudenaikaisten renkaiden ja autokorjaamojen töihin. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Tehon säätö ja helppokäyttöinen suunnanvaihdin.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 1/2"	K 9803

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	7000
Maksimivääntö Nm	815
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	183
Paino g	1900

Mutterinväännin, 1150 Nm, 1/2"



Kompakti mutterinväännin jossa erittäin suuri vääntövoima 1150 Nm. Rungon komposiittimateriaalin ansiosta työkalu on kevyt ja hyvin eristetty. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Kiristysmomentin säätö ja tasainen täysi irrotusvoima. Helppokäyttöinen suunnanvaihto yhdellä kädellä.

Nimitys	Tuotenro
Mutterinväännin 1150 Nm, 1/2"	K 9828

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	6500
Maksimivääntö Nm	1150
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	136
Suurin äänitaso dBA	91
Pituus mm	165
Paino g	2000

Mutteriväännin 3/4"



Erittäin tehokas mutteriväännin raskaimpiin töihin. Erittäin tehokas ja melutasoltaan alhainen, muodoltaan kätevä ja kompakti. Soveltuu rekka-autojen ja muiden raskaiden ajoneuvojen töihin. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Tehon säätö ja helppokäyttöinen suunnanvaihdin.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 3/4"	K 9804

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	6000
Maksimivääntö Nm	1898
Ilmaliitäntä	3/8" NPT
Ilmankulutus l/m	198
Suurin äänitaso dBA	87
Pituus mm	215
Paino g	3300

Mutteriväännin, 1 500 Nm, 3/4"



3/4 CE

Erittäin tehokas mutteriväännin raskaimpiin töihin. Kompaktin ja kätevän vääntövoima on 1 500 Nm. Soveltuu kuorma-autoille ja muiden raskaille ajoneuvoille tehtäviin töihin. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Kiristysmomentin kolmivaiheinen säätö ja tasainen täysi irrotusvoima. Kaikkia asetuksia voi säätää yhdellä kädellä.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 3/4"	K 9831

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	5000
Maksimivääntö Nm	1500
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	139
Suurin äänitaso dBA	94.3
Pituus mm	191
Paino g	2600

Mutteriväännin 1"



1 CE

Erittäin tehokas mutteriväännin raskaimpiin töihin. Erittäin tehokas ja melutasoltaan alhainen, muodoltaan kätevä ja kompakti. Soveltuu rekka-autojen ja muiden raskaiden ajoneuvojen töihin. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Tehon säätö ja helppokäyttöinen suunnanvaihdin.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 1"	K 9805

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	6000
Maksimivääntö Nm	1898
Ilmaliitäntä	3/8" NPT
Ilmankulutus l/m	198
Suurin äänitaso dBA	87
Pituus mm	223
Paino g	3400

Mutteriväännin 1", suora



Raskaiden kuljetusajoneuvojen pyörien vaihto ja teollisuuden huoltotyöt. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Kolmiasentoinen tehonsäätö ja integroitu suunnanvaihto. Lyhyt varsi takaa optimaalisen pääsyn ahtaisiin paikkoihin.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 1", suora	K 10385

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	6000
Maksimivääntö Nm	2400
Ilmaliitäntä	1/2" NPT
Ilmankulutus l/m	282
Suurin äänitaso dBA	88
Pituus mm	324
Paino g	6500

Mutteriväännin 1", suora, pitkä



Raskaiden kuljetusajoneuvojen renkaiden vaihto ja teollisuuden huoltotyöt. Tehokas Twin Hammer -iskumekanismi, vasarakotelo terästä. Kolmiasentoinen tehonsäätö ja integroitu suunnanvaihto. Jatkokannatin 6".

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin 1", suora, pitkä	K 10386

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	6000
Maksimivääntö Nm	2400
Ilmaliitäntä	1/2" NPT
Ilmankulutus l/m	282
Suurin äänitaso dBA	88
Pituus mm	437
Paino g	7300

Räikkäävain mini 1/4"



Pieni, kätevä kone ahtaisiin paikkoihin. Ergonomisesti muotoiltu, työteho säädettävissä, suunnanvaihto sekä tarkka pyörimisnopeuden säätö.

Nimitys	Tuotenro
Räikkäävain mini 1/4"	K 9806

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	260
Maksimivääntö Nm	24
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	85
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	120
Paino g	400

Räikkäävain 3/8"



Erittäin tehokas räikkäävain, suunniteltu ergonomisesti, muotoilu soveltuu esimerkiksi pakojärjestelmän ja kytkimen töihin. Erittäin tehokas lukitusmekanismi, kumipäällysteinen kahva ja planeettapyörästö pidentävät käyttöikää. Tehon säätö ja suunnanvaihdin. Tarkka nopeudensäätö.

Nimitys	Tuotenro
Räikkäävain 3/8"	K 9808

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	150
Maksimivääntö Nm	68
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	254
Paino g	1200

Räikkäävain mini 3/8"



Pieni kätevä kone, vääntö, joka helpottaa työskentelyä ahtaissa tiloissa. Ergonomisesti muotoiltu, työteho säädettävissä, suunnanvaihto sekä tarkka pyörimisnopeuden säätö.

Nimitys	Tuotenro
Räikkäävain mini 3/8"	K 9807

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	260
Maksimivääntö Nm	24
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	85
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	120
Paino g	400

Räikkävain 1/2"



Erittäin tehokas räikkävain, suunniteltu ergonomisesti, muotoilu soveltuu esimerkiksi pakojärjestelmän ja kytkimen töihin. Erittäin tehokas lukitusmekanismi, kumipäällysteinen kahva ja planeettapyörästö pidentävät käyttöikää. Tehon säätö ja suunnanvaihdin. Tarkka nopeudensäätö.

Nimitys	Tuotenro
Räikkävain 1/2"	K 9809

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	150
Maksimivääntö Nm	68
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	254
Paino g	1200

Värinätön räikkävain, 1/2"



Värinätön räikkävain on helppokäyttöinen, sillä se vaatii vain pienen kiinnipitovoiman. Tukevan työkalun kumipäällysteinen runko takaa hyvän otteen ja lämpöeristyksen. Erittäin voimakas isku- ja räikkämekanismi ja planeettapyörästö pidentävät käyttöikää. Moottori on erittäin hyvin äänieristetty tehon siitä kärsimättä. Ilmantulo kahvan kautta, pois päin käyttäjästä. Suunnanvaihdin. Tarkka kierrosluvun säätely. Täydellä teholla liipaisin painuu kokonaan sisään.

Nimitys	Tuotenro
Värinätön räikkävain 1/2"	K 9880

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	400
Maksimivääntö Nm	102
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	280
Paino g	1280

Porakone, mini, 6 mm



Erittäin pieni, helppokäyttöinen paineilmaporakone. Rungon komposiittimateriaalin ansiosta laite on kevyt ja hyvin lämpöeristetty. Erittäin pieni (P = 148 mm), helppokäyttöinen paineilmaporakone. Rungon komposiittimateriaalin ansiosta laite on kevyt ja hyvin lämpöeristetty. Metallinen Jacobs-pikaistukka 6 mm. Moottori on erittäin hyvin äänieristetty tehon siitä kärsimättä. Ilmantulo kahvan kautta, pois päin käyttäjästä.

Nimitys	Tuotenro
Porakone, 6 mm	K 9891

Tekniset tiedot	
Nopeus kierr./min	2600
Istukka mm	6
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	84
Pituus mm	148
Paino g	600

Porakone, 10 mm



Hyvin tasapainotettu porakone, jossa 10 mm metallinen pikaistukka. Planeettapyörästä ja metalli-istukka pidentävät käyttöikä. Tarkka nopeudensäätö.

Nimitys	Tuotenro
Porakone 10 mm	K 9814

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	2600
Istukka mm	10
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	185
Paino g	1100

PAINEILMATYÖKALUT

KAMASA-TOOLS®

Kulmaporakone



Kulmaporakone suunnanvaihdolla ahtaissa paikoissa työskentelyyn. Vankka laakerointi ja tehokas kartiohammaspyörävälitys. Metallinen Jacobs-pikaistukka 10 mm. Kumipäällysteinen kahva ja tarkka tehon-/nopeudensäätö. Ilmantulo kahvan kautta, pois päin käyttäjästä.

Nimitys	Tuotenro
Kulmaporakone, 10 mm	K 9885

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	1400
Istukka mm	10
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	85
Pituus mm	214
Paino g	1200

Porakone, 13 mm



Kaksisuuntainen porakone, jossa 13 mm:n metallinen pikaistukka. Planeettapyörästä pidentää käyttöikä. Tarkka nopeudensäätö. Varustettu tukikahvalla.

Nimitys	Tuotenro
Kaksisuuntainen porakone, 13 mm	K 9816

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	800
Istukka mm	13
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	218
Paino g	1300

Viilakone



Kätevä suora kone, jonka nopeus säädettävissä sekä yksityiskohtien hiomiseen että isojen pintojen työstämiseen. Sisältää sisäänrakennetun nopeuden säädön. Nopeudensäätimessä turvalukko, joka täydellä teholla painuu kokonaan sisään.

Nimitys	Tuotenro
Pieni hiomakone, suora	K 9810

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	25000
Istukka mm	6
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	79
Pituus mm	165
Paino g	500

Kulmaviilakone



Kätevä kulmakone, jonka nopeus säädettävissä sekä yksityiskohtien hiomiseen että isojen pintojen työstämiseen. Sisältää sisäänrakennetun nopeuden säädön. Nopeudensäätimessä turvalukko, joka täydellä teholla painuu kokonaan sisään.

Nimitys	Tuotenro
Pieni kulmahiomakone	K 9811

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	20000
Istukka mm	6
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	79
Pituus mm	170
Paino g	600

Kulmahiomakone



Tehokas kulmahiomakone, soveltuu raskaampiin töihin, esimerkiksi ruoste- ja hitsaustöihin. Sisältää kätevän lukituspainikkeen, helpottaa laikkojen vaihtamista. Kipinän ohjain voidaan säätää eri kulmiin ilman työkalua, ja tukikahva voidaan asentaa vasemmalle tai oikealle.

Nimitys	Tuotenro
Kulmahiomakone 5"	K 9812

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	10000
Levyn halkaisija mm	125
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	238
Paino g	2000

Katkaisukone



Katkaisukone ahtaisiin paikkoihin, esimerkiksi tehtäessä töitä pakojärjestelmälle. Suuntaavaihtava, minkä ansiosta kipinöiden lentosuunta voidaan turvallisesti ohjata haluamaasi suuntaan. Kaasunohjauksessa turvalukko, täydellä teholla painuu kokonaan sisään.

Nimitys	Tuotenro
Katkaisukone	K 9813

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	18000
Levyn halkaisija mm	75
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	92
Pituus mm	195
Paino g	900

Katkaisukone, 400 mm



Erittäin pitkä katkaisukone ahtaisiin paikkoihin, esimerkiksi auton keulassa ja voimansiirtolinjassa. Tehokas 0,7 hv:n (520 W) moottori, tehokas moottorin äänenvaimennus. Teräsuojus voidaan säätää 8 eri asentoon ilman työkaluja. Kumipinnoitettu kahva ja kääntyvä ilmaliitin.

Nimitys	Tuotenro
Katkaisukone, 400 mm	K 9818

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	17000
Levyn halkaisija mm	75-100
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	84
Pituus mm	400
Paino g	1700

Paineilmapistosaha



Tehokas paineilmapistosaha, hiljainen ääni ja pieni paineilmankulutus. Myös värinäarvot ovat erinomaiset. Istukka on mitoitettu paineilmakäyttöisten pistosahojen yleisimmille terille.

Nimitys	Tuotenro
Pistosaha	K 9819

Tekniset tiedot	
Iskunpituus mm	10
Tärinä m/s ²	3
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	60
Suurin äänitaso dBA	80
Pituus mm	265
Paino g	570

Pistosaha



Tehokas ja helppokäyttöinen pistosaha, kevytrakenteinen, pieni paineilmankulutus. Koneen isku on pitkä, 14 mm, ja se vähentää sahanterän kulumista. Istukka on mitoitettu paineilmakäyttöisten pistosahojen yleisimmille terille.

Nimitys	Tuotenro
Pistosaha	K 9829

Tekniset tiedot	
Iskunpituus mm	14
Tärinä m/s ²	5.18
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	45
Suurin äänitaso dBA	89.5
Pituus mm	300
Paino g	560

Nauhahiomakone



Hiomakone 10 mm hiomanauhoille. Moottorissa tehokas äänenvaimennus, ilmaliitäntä 360 astetta käännettävissä. Alumiininen runko, kahvan ja käyttökytkimen kumipinta varmistaa pitävän otteen.

Nimitys	Tuotenro
Hiomakone	K 9817

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	18000
Hiomanauhat mm	10x330
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	80
Pituus mm	323
Paino g	900

Hiomakone



Hiomakone, jossa tehokas 0,5 hv moottori. Soveltuu kevyempiin töihin esim. ruoste- ja hiomatöihin. Suuntaavaihtava, minkä ansiosta kipinöiden lentosuunta voidaan turvallisesti ohjata haluamaasi suuntaan. Mukana kolme tukilaikkaa: 76, 114, ja 140 mm. Tarkoitettu 76–140 mm:n kuitulaikoille.

Nimitys	Tuotenro
Hiomakone	K 9815

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	16000
Levyn halkaisija mm	76/114/140
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	113
Suurin äänitaso dBA	83
Pituus mm	142
Paino g	1000

Kiillotuskone, mini, 3"



Kiillotuskoneessa on kevyt komposiittirunko, ja työkalu painaa vain 720 grammaa. Sopii ihanteellisesti pienten pintojen, kuten etuvalojen lasien, kiillotukseen. Mukava kahden sormen liipaisin. Tehokas moottori, nopeudensäätö ja erittäin hiljaiset moottoriäännet (80 dBA).

Nimitys	Tuotenro
Kiillotuskone, 3"	K 9825

Sisältö
1 x laikka jossa tarrakiinnitys, 75 mm
2 x erikovuista kiillotuslaikkaa
1 x lampaanvillalaikka

Tekniset tiedot	
Kierrokset rpm	3200
Laikan halkaisija	75mm/ 3"
Ilmaliitäntä	1/4" NPT
Ilmankulutus l/m	91
Suurin äänitaso dBA	80
Pituus mm	115
Paino g	720

Mutteriväännin



Tehokas paineilma-iskumutteriväännin, jossa on tehon ja kierrosluvun säätö ja hylsyavaimen pidin, jossa pikavapautusistukka. Monipuolinen työkalu, jota voidaan käyttää pellin poraamiseen, injektoreiden irrottamiseen jne.

Nimitys	Tuotenro
Mutteriväännin	K 9870

Tekniset tiedot	
Iskuluku	2200
Iskunpituus mm	9.8
Ilmaliitäntä	1/4" BSPT
Ilmankulutus l/m	113
Paino g	2570

Renkaantäyttötyökalu



Renkaantäyttötyökalu jossa iskunkestävä, tarkka painemittari halkaisijaltaan 63 mm. Mittausalue 0-10 bar (0-140 psi). 0,5 metrin letku ja venttiililiitin autoille/moottoripyörille.

Ilmaliitäntä	Pituus mm	Tuotenro
1/4" NPT	200	K 9865

Puhalluspistooli



Muovinen puhalluspistooli. Säädettävä ilmavirtaus.

Ilmaliitäntä	Pituus mm	Tuotenro
1/4" NPT	220	K 3784

Letkukela



Vaativan käytön letkukela, jossa 3/8" PU-letku. 1/4" letkuliittimet molemmissa päissä. Maks. paine: 15 bar.

Pituus m	Maks. bar	Tuotenro
10	15	K 9860

Pyörivä liitin



360 astetta pyörivä ilmaliitos, joka on alumiinivahvisteista komposiittimateriaalia. 1/4" NPT kierteet molemmissa päissä. Maks. ilmavirta 750 litraa/minuutti.

Ilmaliitäntä	Tuotenro
1/4" NPT	K 9757

Liittimet, NPT ulkokierteellä



Liittimet, jotka sopivat yhteen Cejn 320, Hansen Auto Flo 24, Proquix 1420 & 1421, Legris 94xx A, Oetiker SC Serie C, Prevost ESC 07/ERC07, Rectus-Tema 25, 26 & 1600 kanssa.

Ilmaliitäntä	Tuotenro
NPT 1/4" Ulkokierteellä	K 9843
NPT 3/8" Ulkokierteellä	K 9844
NPT 1/2" Ulkokierteellä	K 9845

Liittimet, NPT sisäkierteellä



Liittimet, jotka sopivat yhteen Cejn 320, Hansen Auto Flo 24, Proquix 1420 & 1421, Legris 94xx A, Oetiker SC Serie C, Prevost ESC 07/ERC07, Rectus-Tema 25, 26 & 1600 kanssa.

Ilmaliitäntä	Tuotenro
NPT 1/4" Sisäkierteellä	K 9840
NPT 3/8" Sisäkierteellä	K 9841
NPT 1/2" Sisäkierteellä	K 9842

Liittimet, letkuliitokset



Liittimet, jotka sopivat yhteen Cejn 320, Hansen Auto Flo 24, Proquix 1420 & 1421, Legris 94xx A, Oetiker SC Serie C, Prevost ESC 07/ERC07, Rectus-Tema 25, 26 & 1600 kanssa.

Koko tuumaa	Tuotenro
1/4"	K 9846
5/16"	K 9847
3/8"	K 9848
1/2"	K 9849

Nipat, NPT sisäkierteellä



Liittimet, jotka sopivat yhteen Cejn 320, Hansen Auto Flo 24, Proquix 1420 & 1421, Legris 94xx A, Oetiker SC Serie C, Prevost ESC 07/ERC07, Rectus-Tema 25, 26 & 1600 kanssa.

Ilmaliitäntä	Tuotenro
1/4" Sisäkierteellä	K 9850
3/8" Sisäkierteellä	K 9851

Nipat, letkuliitokset



Liittimet, jotka sopivat yhteen Cejn 320, Hansen Auto Flo 24, Proquix 1420 & 1421, Legris 94xx A, Oetiker SC Serie C, Prevost ESC 07/ERC07, Rectus-Tema 25, 26 & 1600 kanssa.

Koko tuumaa	Tuotenro
1/4"	K 9854
5/16"	K 9855
3/8"	K 9856

Nipat, NPT ulkokierteellä



Liittimet, jotka sopivat yhteen Cejn 320, Hansen Auto Flo 24, Proquix 1420 & 1421, Legris 94xx A, Oetiker SC Serie C, Prevost ESC 07/ERC07, Rectus-Tema 25, 26 & 1600 kanssa.

Ilmaliitäntä	Tuotenro
1/4" Ulkokierteellä	K 9852
3/8" Ulkokierteellä	K 9853
1/2" Ulkokierteellä	K 9857

Nippa, BSPT ulkopuoli



Nippa, BSPT ulkopuoli

Ilmaliitäntä	Tuotenro
1/4" Ulkokierteellä	K 9858

Hallinosturi, 2 tonnia



Ammattikorjaamoihin tarkoitettu tukeva ja matala nosturi, jonka nostokorkeus on 380 mm. Polkimen ansiosta haluttu nostokorkeuskohta saavutetaan nopeasti, ja turvaventtiili estää ylikuormituksen. Vakiona LCS-laskunohjausjärjestelmä. Polyamidipyörät vähentävät melua, ja nostosatulana kumityyny suojaa pelti- ja maalivaurioilta. Keskipyörä helpottaa nosturin hallintaa ilman kuormaa tapahtuvien liikkeiden aikana. Automaattisen asetuksen palautus suojaa tahattomalta käytöltä. Ergonominen kahva, jossa on kaksi säätöasentoa.

Nostokorkeus mm	Paino kg	Tuoteno
75 - 520	35,5	K 21240

Hallinosturi, 3 tonnia



Tukeva ja matala nosturi, jonka nostokorkeus on 360 mm ammattikorjaamojen hieman raskaampiin nostotöihin. Polkimen ansiosta haluttu nostokorkeuskohta saavutetaan nopeasti, ja turvaventtiili estää ylikuormituksen. Vakiona LCS-laskunohjausjärjestelmä. Polyamidipyörät vähentävät melua, ja nostosatulana kumityyny suojaa pelti- ja maalivaurioilta. Keskipyörä helpottaa nosturin hallintaa ilman kuormaa tapahtuvien liikkeiden aikana. Automaattisen asetuksen palautus suojaa tahattomalta käytöltä. Ergonominen kahva, jossa on kaksi säätöasentoa.

Nostokorkeus mm	Paino kg	Tuoteno
90 - 520	38	K 21242

Nosturi, alumiinia, 2 tonnia



Kevyt, helppokäyttöinen alumiininosturi, jossa pikanostomahdollisuus. Kaksoispumppujärjestelmän ansiosta maksiminostokorkeus saavutetaan vain kuudella pumppauksella. Ihanteellinen mobiilikäyttöön esimerkiksi huoltoautossa. Nerokas, kaksiosainen kumipäällystetty kahva, jossa pikalukitus. Kahvan karhennettu pinta takaa pitävän otteen. Varustettu nostokohtaa pelti- ja maalivaurioilta suojaavalla kumisatulalla. CE- ja TÜV-hyväksytty.

Nostokorkeus mm	Paino kg	Tuoteno
90 - 450	19	K 10230

Vaihteistonosturi, 300 kg



Tukeva ja monikäyttöinen vaihteistonosturi on erinomainen apuväline vaihteistolle tehtävien töiden ja muiden, ylös nostetuille ajoneuvoille tehtävien toimenpiteiden, kuten pakojärjestelmien asennusten, yhteydessä. Lisäksi sitä voidaan käyttää myös säiliön kannattimena öljyntyhjennystoimenpiteiden yhteydessä. Vakiona LCS-laskunohjausjärjestelmä, muihin ominaisuuksiin lukeutuvat ylikuormituksen suoventtiili ja turvakytkin.

Korkeus mm	Paino kg	Tuoteno
1150-2000	25	K 21214

Korjaamonosturi, 1 000 kg



Tukeva, tehokas ja vaivattoman helppokäyttöinen korjaamonosturi. Alas laskettuna nosturi sopii erittäin pieneen tilaan. Kääntyvät hydrauliosat takaavat normaalia paremman ergonomian ja kuorman hallinnan. Nostovarren pituuden pikasäätö. Vakiona LCS-laskunohjausjärjestelmä, muihin ominaisuuksiin lukeutuvat ylikuormituksen suoventtiili ja turvakytkin. Käytännöllinen moottorinosturin kuormantasain on saatavana lisävarusteena.

Suurin nostokorkeus mm	Ulkonema mm	Paino kg	Tuotenro
2410	1100-1400	94	K 21216

Kuormantasain, 500 kg



Lisävaruste korjaamonosturille K 21216, helpottaa moottorin nostotoimenpiteitä. Takaa turvallisen kiinnityksen ja mahdollistaa lisäksi kuormien helpon ja turvallisen tasaamisen.

Suurin kapasiteetti kg	Pituus mm	Paino kg	Tuotenro
500	1000	7.4	K 21228

Nostopanta öljytynnyreille



Lisävaruste korjaamonosturille K 21216, helpottaa öljytynnyreiden nostamista. Suurin kuorma: 300 kg

Kapasiteetti kg	Tuotenro
300	K 21229

Pullonosturit



Säätöruuvi nostokorkeuden lisäämiseen.

Korkeus mm	Kapasiteetti tonnia	Tuotenro
158-308	2	K 4860
195-380	3	K 4861
197-382	5	K 4862
205-390	8	K 4863
215-400	12	K 4864
244-449	20	K 4865

Moottorin kannatin, yleismallinen



Tämä moottorin kannatin on kehitetty poistamaan tarve käyttää lattialla olevaa nostinta siirrettävässä väliaikaisesti moottoria ja/tai vaihteistoa esimerkiksi nokka-akselin jakohihnan tai kytkimen vaihdon yhteydessä. Toimenpiteet sujuvat helpommin, kun käsiksi pääsy on helpompaa ja autoa voidaan vapaammin nostaa ja laskea nostimella. Kannatin on yleismallinen, mutta on pääasiassa tarkoitettu autoille, joissa moottori poikittaismoottori. Kannattimen pituus, kiinnityskoukkujen asento ja tukijalkojen kulma, asento ja korkeus ovat säädettäviä, mikä tekee työkalusta erittäin monipuolisen.

Suurin kuorma	Paino kg	Tuotenro
400	9.9	K 11300

Korinoikaisusarja, 4 tonnia



Täydellinen sarja painamiseen, nostamiseen ja puristamiseen. Pumpppua voidaan käyttää pysty- tai vaaka-asennossa. Mekaanisissa osissa pikalukitus.

Nimitys	Tuotenro
Sarja 4 tonnia	K 5170

Sisältö
Painesylinteri 4 tonnia
Levitin 1/2 tonnia
Haaroitusputki 80 cm
Haaroitusputki 140 cm
Haaroitusputki 210 cm
Haaroitusputki 435 cm
Hydraulipumppu
Nippa
Letku
Sylinterikorvake
Haaroitusliitin
Kiilapainepää
Rihlattu painepää
V-muotoinen painepää
Kuminen painepää
Mäntäkorvake
Kuminen aluslaatta

Korinoikaisusarja, 10 tonnia



Täydellinen sarja painamiseen, nostamiseen ja puristamiseen. Pumpputta voidaan käyttää pysty- tai vaaka-asennossa. Mekaanisissa osissa pikalukitus.

Nimitys	Tuotenro
Sarja 10 tonnia	K 5171

Sisältö
Painesylinteri 10 tonnia
Levitin 1/2 tonnia
Haaroitusputki 10 cm
Haaroitusputki 20 cm
Haaroitusputki 30 cm
Haaroitusputki 55 cm
Hydraulipumppu
Nippa
Letku
Sylinterikorvake
Haaroitusliitin
Kiilapainepää
Rihlattu painepää
V-muotoinen painepää
Kuminen painepää
Mäntäkorvake
Kuminen aluslaatta

Akselipukit



Korkeus mm	Paino kg	Kapasiteetti tonnia	Tuoteno
290-425	2	1,5	K 5160
335-540	4	3	K 5159

Ristikkoavain



Koko mm	Tuoteno
17, 19, 21, 22	K 144
17, 19, 21, 23	K 145

Asentajan lavetti, 6-pyöräinen



Sisältää tukevan teräskehikon, jossa kuulalaakeroidut, kääntyvät pyörät, korkea kantavuus. Pehmustettu pinta ja niskatuki. Suurin kuormitus 140 kg.

Koko mm	Tuoteno
1040x445	K 6253

Asentajan lavetti, 4 pyörää



Öljynkestävästä valumuovista valmistettu asentajan lavetti. Ergonominen muotoilu takaa mukavan työskentelyasennon. Kaksi sivulokeroa työkaluille ja osille. Vahvat, kääntyvät muovipyörät. Toimitetaan kokoamattomana. Suurin kuormitus 120 kg.

Koko mm	Tuoteno
1000x490	K 6254

Ruuvipenkki



Tukeva ruuvipenkki, jossa alasin. Karkaistut teräsleuat. Valurautainen runko ja alasin.

Kapasiteetti mm	Tuoteno
125	K 5162
150	K 5164
200	K 5169

Ruuvipenkin leukasuojat, sileät



Alumiinista valmistetut ruuvipenkin sileät leukasuojat magneettikiinnityksellä. Alumiinista valmistetut ruuvipenkin sileät leukasuojat suojaavat työkalupäätä vaurioilta ja takaavat entistä paremman ja turvallisemman tartunnan.

Koko mm	Tuotenro
125	K 5090
150	K 5091
200	K 5092

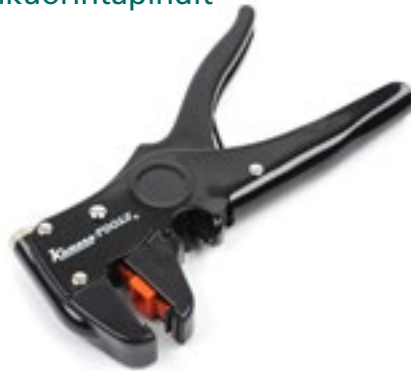
Ruuvipenkin leukasuojat, uritetut



Alumiinista valmistetut ruuvipenkin uritetut leukasuojat magneettikiinnityksellä. Alumiinista valmistetut ruuvipenkin uritetut leukasuojat suojaavat työkalupäätä vaurioilta ja takaavat entistä paremman ja turvallisemman tartunnan.

Koko mm	Tuotenro
125	K 5093
150	K 5094
200	K 5095

Johdonkuorintapihdit



Automaattiset johdonkuorintapihdit joissa 11 mm teräsluavat johdoille enintään 6 mm². Säädettävä kuorintasyvyys 3 - 20 mm. Yhdistetty katkaisutoiminto.

Nimitys	Tuotenro
Kuorintapihdit	K 10492

Puristustyökalu



Sisäänrakennettu lukitustoiminto ei vapaudu ennen kuin puristus on valmis. Mukana 6 vaihdettavaa karkaistua leukaparia pikakiinnityksellä. Käyttö: eristetyt ja erittämättömät kaapelikengät, pääteholkit, puristuskaapelikengät.

Mitta mm ²	Tuotenro
0.5-16.0	K 248

Irrotustyökalu, punainen



Pyöreiden ja litteiden liitinpinnien asennukseen ja irrottamiseen.

Väri	Tuotenro
Punainen	K 155

Irrotustyökalu, vihreä



Pyöreiden ja litteiden liitinpinnien asennukseen ja irrottamiseen.

Väri	Tuotenro
Vihreä	K 156

Jännitekoetin 3 - 48 V



Elektroniikan testityökalu, 3 - 48 V. Soveltuu auton sähkö- ja elektroniikkaosille. Kaksi LED-valoa ilmaisevat napaisuuden. Kosketinkärki ja jousellinen mittakärki eristysvastusmittausta varten. Toimitus sisältää 1,3 m:n johdon, jota käytetään mittakärjen tai hauenleukaliittimen kanssa.

Nimitys	Tuotenro
Jännitekoetin	K 12150

Sisältö
1 kpl testityökalu ja 1,3 m:n johto
1 kpl hauenleukaliitin
1 kpl mittakärki

Jännitekoetin



Koetinkynä, varustettu neulakärjellä joka voidaan painaa eristeen läpi. Varustettu kärkisuojalla.

Kapasiteetti V	Tuotenro
6-24	K 150

Monitoiminen testivalo



Jäähdyttimien tuuletinmoottorien, ikkunannostinmoottorien, sähköisten polttoainepumppujen, releiden ja lamppujen ym. sähkökomponenttien toiminnan testaukseen. Kaapelin pituus: 5 m.

Kapasiteetti V	Tuotenro
6-24	K 151

Asentajankäsineet



Asentajankäsineet, Pro-Mek, valmistettu Clarino* synteettisestä nahasta, yläpuoli valmistettu joustavasta materiaalista. Vahvistetut sormenpäät, miellyttävät sisäsaumat. Tarranauhakiinnitys. Konepesun kestävä.

Väri	Koko	Tuotenro
Musta	XL	K 9704
Musta	XXL	K 9705

Asentajankäsineet, värinän vaimennus



Tukevat käsineet lisävahvikkein, paksua materiaalia, joissa tärinää vaimentavat silikonipehmitteet.

Väri	Koko	Tuotenro
Musta	M	K 9712
Musta	XL	K 9714
Musta	XXL	K 9715

Öljykannut



Metallinen pumppu. Mukana toimitetaan sekä taipuisa että kiinteä nokka.

Malli	Tilavuus L	Tuotenro
Taipuisa/kiinteä	0.25	K 23002
Taipuisa/kiinteä	0.5	K 23003

Rasvapuristin, jossa rasvasäiliö



Rasvapuristin, jossa 80 g rasvaa. Ihanteellinen Kamasan Toolsin mutterityökalujen iskumekanismin rasvaukseen.

Nimitys	Tuotenro
Rasvapuristin, jossa 80 g rasvaa	K 9898

Voiteluruisku



Erittäin tukeva voiteluruisku soveltuu 400 ml irtorasvalle. Tukeva 2-mäntäinen pumppu takaa kunnan virtauksen jopa lyhyellä liikkeellä. Alumiininen kotelo ja sinkkilevytyt metalliosat estävät ruostumisen. Ilmanpoisto- ja täyttöventtiili helpottaa irtotäyttöä. Kumiset tartuntakohdat sekä pumpussa että kotelossa takaavat hyvän otteen. Mukana metalliputket, letkut ja nippa.

Pituus mm	Tuotenro
400	K 1795

Magneettitarjotin, suorakulmainen



Magneettinen tarjotin pienille osille, ruuveille ja muttereille.

Koko mm	Tuotenro
140x240	K 195

Magneettitarjotin, pyöreä



Magneettinen tarjotin pienille osille, ruuveille ja muttereille.

Koko mm	Tuotenro
Ø 150	K 192

Tarkastuskamera



Tässä tarkastuskamerassa on kompakti 3,5" näyttö ja kaksoiskamera jossa näkymä eteen ja taakse. Se on täydellinen työkalu normaalisti piilossa olevien alueiden tarkastukseen ja dokumentointiin. SD-kortin ansiosta voit tallentaa kuvia ja videokuvaa tulostusta tai tietokoneella tarkastelua varten.

Nimitys	Tuotenro
Tarkastuskamera	K 12100

Sisältö
1 kpl pääyksikkö ja LCD-näyttö
1 kpl sondi 1 m
1 kpl SD-kortti
1 kpl USB-johto
1 kpl AV ulos -johto
1 kpl magneetti
4 kpl AA-paristot
1 kpl hihna

Tarkistuspeili, 240-715 mm



Teleskooppipeili, jossa taskukiinnike

Koko Ø mm	Pituus mm	Tuotenro
55	240 - 715	K 189

Tarkistuspeili, 185-535 mm



Teleskooppipeili, jossa taskukiinnike

Koko Ø mm	Pituus mm	Tuotenro
32	460	K 190

Magneettikynä, 125-640 mm



Teleskooppivarsi, taskukiinnike.

Kapasiteetti kg	Pituus mm	Tuotenro
0.5	90	K 191

Magneettikynä, 170-762 mm



Teleskooppivarsi, taskukiinnike.

Kapasiteetti kg	Pituus mm	Tuotenro
3.6	170 - 762	K 196

Noukkijatyökalu, jossa magneetti ja valo



Noukkijatyökalut ovat kätevä apu, jolla voit nostaa ruuveja, aluslaattoja jne. vaikeapääsyisistä paikoista. Työkaluissa on 650 mm pitkä joustava varsi, kolme kynttä ja valo.

Pituus mm	Kitaväli mm	Tuotenro
650	25	K 1921

Noukkijatyökalu



Noukkijatyökalut ovat kätevä apu, jolla voit nostaa ruuveja, aluslaattoja jne. vaikeapääsyisistä paikoista. Työkaluissa on 500 mm pitkä joustava varsi ja kolme kynttä, joiden tartuntaleveys on 27 mm.

Pituus mm	Kitaväli mm	Tuotenro
500	27	K 1920

Raaputin



Suora ja kulmassa oleva kärki, ristiin karhennettu kädensija.

Pituus mm	Tuotenro
200	K 194

Tiivistekaapimet



Vankka tiivistekaavin, läpi menevä terä ruostumatonta terästä ja kumipintainen kahva.

Leveys mm	Pituus mm	Malli	Tuotenro
32	225	Suora	K 251
32	225	Taivutettu	K 252

Tiivistekaapimet, sarja



Tiivistekaapimet, sarja

Nimitys	Tuotenro
Tiivistekaavinsarja, 3 osaa	K 250

Sisältö	Leveys mm	Pituus mm
Suora	32	225
Suora	50	225
Taivutettu	32	225

Refraktiometri



Erittäin tarkka ja helppokäyttöinen refraktometri, joka on helppo kalibroida. Seuraavat nestekeskittymät voidaan mitata: glykoli (propyleeni ja etyleeni), pesuneste (etanoli ja isopropanoli) ja akkuhappo (rikkihappo).

Nimitys	Tuotenro
Refraktiometri, 3 osaa	K 3640

Sisältö
1 refraktometri
1 kalibrointilaite
1 pipetti

kapasiteetti	
Glykoli, propyleeni °C	-50 - 0
Glykoli, etyleeni °C	-50 - 0
Pesuneste, etanoli °C	-40
Pesuneste, isopropanoli °C	-40
Akkuhappo, rikkihappo Kg/l	1.10 – 1.40

Työntömitat



Työntömitta karkaistua ruostumatonta terästä, kierretaulukko. Millimetri- ja tuuma-asteikko. Tarkkuus 0,05 mm.

Pituus mm	Tuotenro
150	K 3633

Työntömitat digitaaliset



Työntömitta karkaistua ruostumatonta terästä, mukana kierremitta. Tarkkuus 0,01 mm, valmistettu normin DIN 862/IP54 vaatimukset täyttäen. Millimetri- ja tuuma-asteikko. HUOM! Mittaa myös tuumien osat kuten 3/8. Mukana on CR2032-paristo.

Pituus mm	Tuotenro
150	K 3636

Mikrometri, analoginen



Analoginen mikrometri, 0-25 mm. Mittauspinnat volframiterästä. Mukana kalibrointivain.

Nimitys	Tuotenro
Mikrometri, analoginen	K 3645

Tekniset tiedot	
Mitta-alue mm	25
Tarkkuus mm	0.001

Rakotulkit



13 lehteä, joiden terän pituus 100 mm. Lukittava pidin.

Koko mm	Tuotenro
0.05 - 1.00	K 3657

Mittakello, analoginen



Analoginen mittakello. Heijastussuojattu, sirpaloitumaton ja naarmuuntumaton lasi. Kääntyvä mitta-asteikko, jossa säädettävät maksimi-/minimirajat. Säätöruuvi manuaalista nollausta varten.

Mittakellon näyttö: Ø 52 mm
Mittausalue: 1 - 10 mm
Astejako: 0,01 mm

Nimitys	Tuotenro
Mittakello, analoginen	K 10440

Mittakellon magneettijalka



Mittakellon magneettijalka. Kaksi palloniveltä, joita voidaan säätää kätevästi yhdellä vivulla. Mittakellon mittausasennon hienosäätö. Sopii mittakellolle, jossa 8 mm:n kiinnitys.

Magneetin pitovoima: 60 kg
Kokonaiskorkeus: 176 mm
Toimintakorkeus: 150 mm

Toimintasäde mm	Tuotenro
300	K 10441

Rullamitta



Rullamitta, sisältää kumipintaisen kotelon. Vaimennettu nopea mittanauhan sisäänkelaus. Ulkoneva päätyhaka kiinnitetty kolmella nitillä. Automaattinen pysäytys-/lukitustoiminto, kaksi palautuspainiketta. Valmistettu normien E814 ja EGII mukaisesti. Yksittäispakkaus.

Pituus m	Leveys mm	Tuotenro
5	19	K 3568

Taittomitta



Nivelmitta, jossa tukevat liitokset ja runko. MM-asteikko molemmilla puolilla. Muovimateriaalia, helppo pitää puhtaana.

Pituus m	Tuotenro
2	K 2783

KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit.....53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät.....57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1".....104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät.....94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1".....197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAIN SARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4".....200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8".....201	
Hylsyavainsarjat 1/2".....202	
Hylsyavainsarjat 3/4".....203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet.....211
Kiintosiilmukka-avaimet.....212
Erikoisavaimet221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit.....253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset.....255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut.....283	Korjaamokalusteet.....311
Työkalusarja293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot.....310	

Säilytys

Miniräikkävain



Kuusiokantapaloille ja 1/4"-hylsyille. Suunta vaihdettavissa.

Pituus mm	Tuotenro
98	K 6081

Miniräikkävain teräpaloille



Tiheä 60-hampainen mekanismi, suunnanvaihto-ominaisuus, vaatii vain 6° liikkeen. Toisessa päässä 8 mm lenkkiavain. Sisäänrakennettu kääntölevy.

Pituus mm	Tuotenro
90	K 6100

Räikkävain, kromattu



Kompakti räikkäpää, jossa pikavapautuspainike. Erityisen tukeva 72-hampainen, lukituksessa suunnanvaihto-ominaisuus, vaatii vain 5° liikkeen. Kiiltävä kromivanadiinirunko, jossa kumia paremman otteen varmistamiseksi.

Pituus mm	Tuotenro
140	K 4136 D

Räikkävain, 72-hampainen



Kompakti räikkäpää, jossa pikavapautuspainike. Erityisen tukeva 72-hampainen, lukituksessa suunnanvaihto-ominaisuus, vaatii vain 5° liikkeen. Kuminen kahva takaa hyvän otteen ja hylkii korjaamossa yleisesti käytettäviä nesteitä.

Pituus mm	Tuotenro
143	K 4132 D

Räikkävain, 64-hampainen



Tiheä 64-hampainen mekanismi, vaatii vain 6 asteen liikkeen. Upotettu pikavapautuspainike hylsyä varten, kromattu ja suunta vaihdettavissa.

Pituus mm	Tuotenro
135	K 20000

Räikkävain, 45-hampainen



Räikässä on 45 hammasta, vaatii vain 8° liikkeen. Iskun-, öljyn- ja kylmänkestävä kahva, jossa teräsvarsivahvike. Vapautus pikapainikkeella. Suunta vaihdettavissa.

Pituus mm	Tuotenro
150	K 6170

HYLSYTYÖKALUT 1/4"

KAMASA-TOOLS®

Räikkävain, portaaton, lyhyt



1/4 CrV

Lyhyt metallivarsi, kiiltävä kromipäällyste, jossa kuula. Erittäin pieni pää takaavat optimaalisen käsiksi pääsyn ahtaisiin paikkoihin. Suunnanvaihto neliötapilla.

Pituus mm	Tuotenro
77	K 4105

Nivelkahva



1/4 CrV

Kromattu nivelkahva, jossa öljyä hylkivä muovinen tartuntapinta.

Pituus mm	Tuotenro
130	K 20001

Momenttiavain



1/4 CrV

Myötäpäivään tapahtuvaan kiristämiseen etukäteen valitulla momentilla ja $\pm 3\%$ tarkkuudella. Asetetut arvot näkyvät selkeässä asteikkoikkunassa sekä newtonmetreinä että jalkanauloina. Selvästi kuuluva naksahdus ilmaisee saavutetun momenttiarvon. Asetettu arvo säilyy asteikossa työskentelyn aikana.

Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
305	3-25	K 2739

Jatkokappale



1/4 CrV

Pituus mm	Tuotenro
50	K 20003
75	K 20004
100	K 20005
150	K 20006
300	K 20007

T-kahva



1/4 CrV

Pituus mm	Tuotenro
115	K 20002

Jatkokappale, taipuisa



1/4 CrV

HUOM! Soveltuu ainoastaan kiristämiseen.

Pituus mm	Tuotenro
145	K 20008

Yleismallinen ristiniel



1/4 CrV

Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
1/4"	1/4"	K 20009

Kääntölevy



1/4 CrV

Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
1/4"	1/4"	K 20011

Yleisniel kuulalla



1/4 CrMo

Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
1/4"	1/4"	K 8708

Hylsy, mm



1/4 CrV

Kromihylsy, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
4	25	K 20012
4.5	25	K 20013
5	25	K 20014
5.5	25	K 20015
6	25	K 20016
7	25	K 20017
8	25	K 20018
9	25	K 20019
10	25	K 20020
11	25	K 20021
12	25	K 20022
13	25	K 20023
14	25	K 20024

Laajennuskappale



3/8 1/4 CrV

Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
1/4"	3/8"	K 20010

HYLSYTYÖKALUT 1/4"

KAMASA-TOOLS®

Hylsyt, pitkät, mm



Kromihylsyt, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kirstämistä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
4	50	K 20034
5	50	K 20035
6	50	K 20036
7	50	K 20037
8	50	K 20038
9	50	K 20039
10	50	K 20040
11	50	K 20041
12	50	K 20042
13	50	K 20043

Hylsyt, tuuma



Kromihylsyt, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kirstämistä varten.

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
3/16"	25	K 20025
7/32"	25	K 20026
1/4"	25	K 20027
9/32"	25	K 20028
5/16"	25	K 20029
11/32"	25	K 20030
3/8"	25	K 20031
7/16"	25	K 20032
1/2"	25	K 20033

Teräpalahylsyt, kuusiokolo, mm



Kromihylsyt, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kirstämistä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
3	32	K 20044
4	32	K 20045
5	32	K 20046
6	32	K 20047
8	32	K 20048
10	32	K 20049

Teräpalahylsyt Torx*-kannoille



Kromihylsyt, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kirstämistä varten.

Koko torx* no.	Pituus mm	Tuotenro
TX8	32	K 20050
TX10	32	K 20051
TX15	32	K 20052
TX20	32	K 20053
TX25	32	K 20054
TX27	32	K 20055
TX30	32	K 20056
TX40	32	K 20057

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalahylsyt ulkopuolisille Torx*-kannoille



Kromatut hylsyt, joissa lukitusreikä työkalun pidätinkuulan kiristämistä varten.

Koko torx* no.	Pituus mm	Tuotenro
E5	25	K 20061
E6	25	K 20058
E7	25	K 20059
E8	25	K 20060
E10	25	K 20062

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

T-vääntimet, laakeroitu kahva



Laakeroitu ja karhennettu kahva varmistaa pitävän otteen ja nopean käytön.

Pituus mm	Tuotenro
325	K 2673

Teräpalahylsysisarja, 5-kantainen Safety-Torx*, 7 osaa



5-kantaisille Safety-Torx-koloruuveille.

Nimitys	Tuotenro
Teräpalahylsysisarja, 5-kantainen Safety-Torx*, 7 osaa	K 10450

Sisältö	Pituus mm
Koko mm	
TS 10	32
TS 15	32
TS 20	32
TS 25	32
TS 27	32
TS 30	32
TS 40	32

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

HYLSYTYÖKALUT 3/8"

KAMASA-TOOLS®

Räikkävain, kromattu



3/8 CV 5°

Kompakti räikkäpää, jossa pikavapautuspainike. Erityisen tukeva 72-hampainen, lukituksessa suunnanvaihto-ominaisuus, vaatii vain 5° liikkeen. Kiiltävä kromivanadiinirunko, jossa kumia paremman otteen varmistamiseksi.

Pituus mm	Tuotenro
205	K 4137 D

Räikkävain, 64-hampainen



3/8 CV 6°

Tiheä 64-hampainen mekanismi, vaatii vain 6 asteen liikkeen. Upotettu pikavapautuspainike hylsyä varten, kromattu ja suunta vaihdettavissa.

Pituus mm	Tuotenro
185	K 21000

Räikkävain, 72-hampainen



3/8 CV 5°

Kompakti räikkäpää, jossa pikavapautuspainike. Erityisen tukeva 72-hampainen, lukituksessa suunnanvaihto-ominaisuus, vaatii vain 5° liikkeen. Kuminen kahva takaa hyvän otteen ja kestää korjaamossa yleisesti käytettäviä nesteitä.

Pituus mm	Tuotenro
190	K 4133 D

Räikkävain, 45-hampainen



3/8 8°

Räikässä on 45 hammasta, vaatii vain 8° liikkeen. Iskun-, öljyn- ja kylmänkestävä kahva, jossa teräsvarsivahvike. Vapautus pikapainikkeella. Suunta vaihdettavissa.

Pituus mm	Tuotenro
200	K 6171

Räikkävain, nivelellä



3/8 CV 5°

Pitkä, nivelellä varustettu räikkävain, jossa pieni räikkäpää ahtaita paikkoja varten. Hylsyä varten lukituskuulan vapauttaja. Räikässä on 72 hammasta, jolloin liike vain 5°. Suunnanvaihto vivulla. Ergonomisesti muotoiltu, kitkapinnoitettu kahva.

Pituus mm	Tuotenro
250	K 4130 D

Lyhyt portaaton räikkävain



3/8 CV

Lyhyt metallivarsi, kiiltävä kromipäällyste, jossa kuula ja erittäin pieni pää takaavat optimaalisen pääsyn ahtaisiin paikkoihin. Suunnanvaihto läpi menevällä neliötapilla.

Pituus mm	Tuotenro
106	K 4106

Momenttiavain

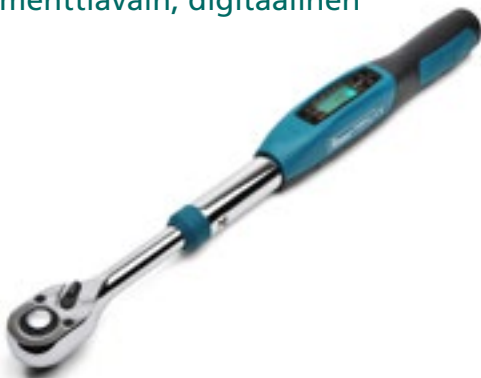


3/8 CrV

Myötäpäivään tapahtuvaan kiristämiseen etukäteen valitulla momentilla ja $\pm 3\%$ tarkkuudella. Asetetut arvot näkyvät selkeässä asteikkoikkunassa sekä newtonmetreinä että jalkanauloina. Selvästi kuuluva naksahdus ilmaisee saavutetun momenttiarvon. Asetettu arvo säilyy asteikossa työskentelyn aikana.

Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
403	20-110	K 2740

Momenttiavain, digitaalinen



3/8 CrV CE

Huippu- ja seurantatoiminto sekä kulmakiristys. Yksinkertainen asetus välillä 27-135 Nm, tarkkuus: $\pm 2\%$. Mittaa myös kg-cm, kg-m, naula-tuumaa, naula-jalka. Näyttö valaistu. Sammuu automaattisesti 80 sekunnin jälkeen. Paristojen kesto noin 110 tuntia. 2 AA-paristoa mukana.

Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
480	27-135	K 2750

T-vääntimet, laakeroitu kahva



3/8 CrV

Laakeroitu ja karhennettu kahva varmistaa pitävän otteen ja nopean käytön.

Pituus mm	Tuotenro
325	K 2674

Nivelkahva



3/8 CrV

Kromattu nivelkahva, jossa öljyä hylkivä muovinen tartuntapinta.

Pituus mm	Tuotenro
190	K 21001

Jatkokappale



3/8 CrV

Pituus mm	Tuotenro
75	K 21002
150	K 21003

HYLSYTYÖKALUT 3/8"

KAMASA-TOOLS

Jatkokappale, jossa kuulapää



3/8 CrV

Jatkokappale, jonka kulma 13° ilman yleisniveitä.

Pituus mm	Tuotenro
75	K 4086
150	K 4087
250	K 4088

Jatkovarsisarja, jossa lukitustoiminto



3/8 CrV

Sisältö	Tuotenro
75, 100, 250	K 4100

Jatkokappalesarja, jossa kuulapää



3/8 CrV

Sisältö	Tuotenro
Koko mm	
75, 150, 250	K 4098

Yleismallinen ristiniel



3/8 CrV

Yleismallinen ristiniel

Reikä	Liitännä tuumaa	Tuotenro
3/8"	3/8"	K 21005

Jatkovarsi, jossa lukitustoiminto



3/8 CrV

Jatkovarsi, jossa kuula joka varmistaa lukituksen hylsytökalujen välillä.

Pituus mm	Tuotenro
75	K 4092
150	K 4093
250	K 4094

Yleisniel kuulalla



3/8 CrMo

Yleisniel kuulalla

Reikä	Liitännä tuumaa	Tuotenro
3/8"	3/8"	K 8709

Kevyet ajoneuvot
Raskaat ajoneuvot
Korjaamovälineet
Hylsytökalut
Hylsävainsarjat
Vääntötyökalut
Ruuvaustyökalut
Pihdit
Lyöntityökalut
Terästyökalut
Säilytys

Sovittimet



Vankkatekoinen ja erittäin vähän tilaa vievä adapteri. Kiinnitetään sisäänrakennetuin magneetein.

Reikä	Tappi tuumaa	Tuotenro
3/8"	1/2"	K 8911

Hylsytyökalut, mm



Kromihylsytyökalut, joissa lukitusura työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	26	K 21011
9	26	K 21012
10	26	K 21013
11	26	K 21014
12	26	K 21015
13	26	K 21016
14	26	K 21017
15	26	K 21018
16	29	K 21019
17	29	K 21020
18	29	K 21021
19	29	K 21022
20	29	K 21023
21	29	K 21024
22	29	K 21025

Laajennuskappale



Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
3/8"	1/2"	K 21007

Supistuskappale



Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
3/8"	1/4"	K 21006

HYLSYTYÖKALUT 3/8"



Hylsyt, pitkät, mm



Kromihylsyt, joissa lukitusura työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	46	K 21026
9	46	K 21027
10	46	K 21028
11	46	K 21029
12	46	K 21030
13	46	K 21031
14	50	K 21032
15	53	K 21033
16	56	K 21034
17	56	K 21035
18	56	K 21036
19	56	K 21037
20	64	K 21038
21	64	K 21039
22	64	K 21040

Hylsyt, mm



Kromatut 12-kulmaiset hylsyt, joissa lukitusura työkalun pidätinkuulan kiristystä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	26	K 21080
10	26	K 21081
11	26	K 21082
12	26	K 21083
13	26	K 21084
14	26	K 21085
15	26	K 21086
16	29	K 21087
17	29	K 21088
18	29	K 21089
19	29	K 21090
20	29	K 21091
21	29	K 21092
22	29	K 21093

Hylsytyökalut, pitkät, mm



Kromatut 12-kulmaiset hylsytyökalut, joissa lukitusosa työkalun pidätinkuulan kiristystä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	46	K 21150
10	46	K 21151
11	46	K 21152
12	46	K 21153
13	46	K 21154
14	50	K 21155
15	53	K 21156
16	56	K 21157
17	56	K 21158
18	56	K 21159
19	56	K 21160
20	64	K 21161
21	64	K 21162
22	64	K 21163

Hylsytyökalut, tuuma



Kromihylsytyökalut, joissa lukitusosa työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
5/16"	26	K 21041
3/8"	26	K 21042
7/16"	26	K 21043
1/2"	26	K 21044
9/16"	26	K 21045
5/8"	29	K 21046
11/16"	29	K 21047
3/4"	29	K 21048
13/16"	29	K 21049
7/8"	29	K 21050
1"	29	K 21051

Hylsytyökalut, pitkät, tuuma



Kromihylsytyökalut, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
3/8"	46	K 21052
7/16"	46	K 21053
1/2"	46	K 21054
9/16"	50	K 21055
5/8"	56	K 21056
11/16"	56	K 21057
3/4"	56	K 21058
13/16"	64	K 21059
7/8"	64	K 21060
1"	64	K 21061

HYLSYTYÖKALUT 3/8"

KAMASA-TOOLS®

Yleismalliset hylsy



Yleismalliset hylsy, jotka sopivat nelikulmaan, kuusiokulmaan, 12-kulmaan ja spline 12 -kulmaan.

Koko mm	Koko tuumaa	Koko torx* no.	Koko XZN	Tuotenro
8	5/16"	E10		K 4944
9	11/32"			K 4945
10	3/8"	E12	10	K 4946
11	7/16"	E14		K 4947
12	15/32"	E16	12	K 4948
13	1/2"			K 4949
14		E18	14	K 4950
15	9/16"			K 4951
16	5/8"	E20	16	K 4952
17				K 4953
18	11/16"	E22	18	K 4954
19	3/4"	E24		K 4955

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalahylsy, kuusiokolopää, mm



Kromihylsy, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
5	50	K 4120
6	50	K 4121
7	50	K 4122
8	50	K 4123
10	50	K 4124
12	50	K 4125
14	50	K 4126

Teräpalahylsy, kuusiokolopää, pitkät, mm



Kromihylsy, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
5	80	K 4057
6	80	K 4058
7	80	K 4059
8	80	K 4060
10	80	K 4061

Teräpalahylsysarja, kuusiokolopää, 12-osainen, mm



Sisäpuolella olevalle kuusiokololle.

Nimitys	Tuotenro
Teräpalahylsysarja, 12-osainen	K 4102

Sisältö	Määrä	Koko mm	Pituus mm
7	5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14	32	
5	5, 6, 7, 8, 10	80	

Teräpalasarja, pitkä ja lyhyt, kuusiokolopää Teräpalahylsyt Torx*-kannoille, pitkä



Nimitys	Tuoteno
Teräpalasarja, kuusiokolopää, 15 osaa	K 25026

Sisältö	
Koko kuusiokolopää	Pituus mm
Teräpalasovitin 3/8	
Teräpalasovitin 1/2	
6	30
7	30
8	30
10	30
12	30
14	30
5	75
6	75
7	75
8	75
10	75
12	75
14	75



Kromihylsyt, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko torx* no.	Pituus mm	Tuoteno
T30	80	K 4053
T40	80	K 4054
T45	80	K 4055
T50	80	K 4056

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalahylsyt Torx*-kannoille



Kromihylsyt, joissa lukitusreikä työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko torx* no.	Pituus mm	Tuoteno
T30	50	K 4056 T30
T40	50	K 4056 T40
T45	50	K 4056 T45
T50	50	K 4056 T50

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

HYLSYTYÖKALUT 3/8"

KAMASA-TOOLS®

Teräpalahylsyt ulkopuolisille Torx*-kannoille



Kromatut hylsyt, joissa lukitusreikä työkalun pidätinkuulan kirstämistä varten.

Koko torx* no.	Pituus mm	Tuotenro
E8	29	K 4056 E8
E10	29	K 4056 E10
E12	29	K 4056 E12
E14	29	K 4056 E14
E16	29	K 4056 E16
E18	29	K 4056 E18

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Hylsy- ja teräpalahylsysisarja, Torx*-päälle, 12 osaa



Sisäpuolella ja ulkopuolella olevalla Torx*-päälle.

Nimitys	Tuotenro
Hylsy- ja teräpalahylsysisarja, Torx*, 12-osainen	K 4104

Sisältö	Määrä	Koko Torx* nro	Pituus mm
	4	T30-T50	50
	4	T30-T50	80
	4	E8-E14	29

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalasarja, pitkä ja lyhyt, Torx



Nimitys	Tuotenro
Teräpalasarja, Torx*, 14 osaa	K 25027

Sisältö	Pituus mm
Koko Torx*	
Teräpalasovitin 3/8	
Teräpalasovitin 1/2	
T20	30
T30	30
T40	30
T45	30
T50	30
T55	30
T20	75
T30	75
T40	75
T45	75
T50	75
T55	75

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalahylsyt, XZN, mm



Kromatut hylsyt joissa lukitusreikä vääntötyökalun lukituskuulaa varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuoteno
8	50	K 21062
10	50	K 21063

Teräpalasarja, pitkä ja lyhyt, XZN



Nimitys	Tuoteno
Teräpalasarja, XZN, 14 osaa	K 25025

Sisältö	
Koko XZN	Pituus mm
Teräpalasovitin 3/8	
Teräpalasovitin 1/2	
5	30
6	30
8	30
10	30
12	30
14	30
5	75
6	75
8	75
10	75
12	75
14	75

Voimahylsyt, mm



Mustaoksidoidut 6-kulmaiset hylsyt mutterinvääntimille jne. Ohutseinäisinä hyvä käsiksi pääsy. Suurin momentti 700 Nm

Koko mm	Pituus mm	Tuoteno
10	38	K 8010
11	38	K 8011
12	38	K 8012
13	38	K 8013
14	38	K 8014
15	38	K 8015
16	38	K 8016
17	38	K 8017
18	38	K 8018
19	38	K 8019

Voimahylsyt, pitkät, mm



Mustaoksidoidut, ohutseinäiset hylsyt käsiksi pääsyn helpottamiseksi.

Koko mm	Pituus mm	Tuoteno
10	65	K 8110
11	65	K 8111
12	65	K 8112
13	65	K 8113
14	65	K 8114
15	65	K 8115
16	65	K 8116
17	65	K 8117
18	65	K 8118
19	65	K 8119

HYLSYTYÖKALUT 3/8"

KAMASA-TOOLS

Voimahylsy, leikkaavat, sarja, mm



3/8 CrMo

Leikkaava hylsysarja voittuneiden pultinkantojen ja öljytulppien poistamiseen.

Nimitys	Tuotenro
Voimahylsysarja, leikkaava, 9-osainen	K 146

Sisältö
Koko mm
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19

Leikkaavat voimahylsy, mm



3/8 CrMo

Leikkaavat voimahylsy kannaltaan vaurioituneiden pulttien ja öljytulppien irrottamiseen.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
10	32	K 400
11	32	K 401
12	32	K 402
13	32	K 403
14	32	K 404
15	32	K 405
16	32	K 406
17	34	K 407
19	34	K 408

Jatkokappale voimakäyttöön



3/8 CrMo

Pituus mm	Tuotenro
100	K 8715
150	K 8717

Yleisnivel voimakäyttöön



3/8 CrMo

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
3/8"	3/8"	50	K 8710

Laajennuskappale voimakäyttöön



3/8 1/2 CrMo

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
3/8"	1/2"	36	K 8730

Supistuskappale voimakäyttöön



3/8 1/2 CrMo

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
1/2"	3/8"	38	350	K 8731

Sytytystulppahylsy jousipidikkeellä



3/8 CrV

12-kulmainen hylsy, jossa jousi sytytystulpalle.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
14*	65	K 4782
16	65	K 4971
18	65	K 4972
21	65	K 4973

* Sytytystulpile, joissa on 12-kulmainen hylsykanta, PSA, BMW jne.

Sytytystulppahylsy kumipidikkeellä



3/8 CrV

Kromatut sytytystulppahylsy kumipidikkeellä

Koko mm	Kulmia	Tuotenro
14	12	K 4783
16	6	K 21009
18	6	K 21010
21	6	K 21008

Sytytystulppahylsy, pitkät



3/8 CrV

Pitkät ja ohutseinämäiset sytytystulppahylsy moottoreille, joissa sytytystulpat sijaitsevat syvällä sylinterinkannassa.

Koko mm	Pituus mm	Kulmia	Tuotenro
14	250	12	K 4968
14*	250	12	K 4970
16	250	6	K 4969

* Sytytystulpile joissa suurempi posliinirunko, PSA, BMW, jne.

HYLSYTYÖKALUT 3/8"

KAMASA-TOOLS®

Erikoishylsy, 22/30 mm



3/8 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan happitunnistimia.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Happitunnistimen hylsy	22	30	K 166

Erikoishylsy, 22/80 mm



3/8 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan happitunnistimia.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Happitunnistimen hylsy	22	80	K 167

Erikoishylsy, 22/90 mm



3/8 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan happitunnistimia.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Happitunnistimen hylsy	22	90	K 168

Erikoishylsy, 1 1/16"/74 mm



3/8 CrMo

Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan öljynpaineanturi.

Nimitys	Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
Öljynpaineanturin hylsy	1 1/16"	74	K 169

Avosilmukka-avaimet, mm



3/8 CrV

Kromatut 12-kulmaiset avosilmukka-avaimet. Nelikulmalitöntä jatkovarrelle, nivelkahvalle tai räikkäavaimelle. Reikä vääntimen lukituskuulalle. Käytetään esimerkiksi hydrauliletkujen tai jarruputkien liitoksiin, joihin on vaikea päästä käsiksi.

Koko mm	Tuotenro
10	K 2610
11	K 2611
12	K 2612
13	K 2613
14	K 2614
15	K 2615
16	K 2616
17	K 2617
18	K 2618
19	K 2619

Avosilmukka-avainsarja, 12-osainen



Täydellinen sarja avosilmukka-avaimia, soveltuvat esimerkiksi letku- ja putkiliittimille. Mitat: 225x130x40 mm.

Nimitys	Tuotenro
Avosilmukka-avainsarja, 12-osainen	K 25003

Sisältö
10 kpl 12-kulmaisia avosilmukka-avaimia; 10-19 mm
1 kpl nivelkahva; 250 mm
1 kpl jatkokappale; 150 mm

Istukkasarja, M3-M12



Istukkasarja kierretapeille M3 - M12. Leuat karkaistua terästä. Sopii suoraan räikkäkahvaan, soveltuu siksi erittäin hyvin myös ahtaisiin paikkoihin. Ei sisällä kierretappeja.

Nimitys	Tuotenro
Istukkasarja M3-M12, 3-osainen	K 4956

Sisältö
2 kpl Istukat
1 kpl Istukkatyökalu

Ruuvien ulosvetosarja, 2-10 mm



Ruuvien ulosvetosarja 2 - 10 mm jossa 3/8" liitin. Kiinnileikkautuneiden pulttien tehokkaaseen irrotukseen. Sarja sisältää 6 ruuvien ulosvedintä, jotka on valmistettu erikoisseostetusta teräksestä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvien ulosvetosarja	K 187

Sisältö
1 kpl 2 mm ulosvedin
1 kpl 3 mm ulosvedin
1 kpl 4 mm ulosvedin
1 kpl 6 mm ulosvedin
1 kpl 8 mm ulosvedin
1 kpl 10 mm ulosvedin

Yleismalliset hylsytyökalut, sarja



Sarjassa 11 kaikkein yleisintä hylsykokoa.

Nimitys	Tuotenro
Hylsysarja, 11-osainen	K 4943

Sisältö
Koko mm/tuuma
8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 15/32, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4"

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

Räikkävain, kromattu



Kompakti räikkäpäätä, jossa pikavapautuspainike. Erityisen tukeva 72-hampainen, lukituksessa suunnanvaihto-ominaisuus, vaatii vain 5° liikkeen. Kiiltävä kromivanadiinirunko, jossa kumia paremman otteen varmistamiseksi.

Pituus mm	Tuotenro
245	K 4135 D

Räikkävain, 72-hampainen



Kompakti räikkäpäätä, jossa pikavapautuspainike. Erityisen tukeva 72-hampainen, lukituksessa suunnanvaihto-ominaisuus, vaatii vain 5° liikkeen. Kuminen kahva takaa hyvän otteen ja hylkii korjaamossa yleisesti käytettäviä nesteitä.

Pituus mm	Tuotenro
250	K 4134 D

Räikkävain, erikoispitkä



Erittäin pitkä räikkävain, jossa pieni räikkäpäätä ahtaita paikkoja varten. Hylsyä varten lukituskuulan vapauttaja. Räikässä on 72 hammasta, jolloin liike vain 5°. Suunnanvaihtovivulla ja ergonomisesti muotoiltu kahva kitkapinnoitettu. Maksimi vääntömomentti 610 Nm.

Pituus mm	Tuotenro
450	K 4139 D

Räikkävain, nivelellä



Pitkä, nivelellä varustettu räikkävain, jossa pieni räikkäpäätä ahtaita paikkoja varten. Hylsyä varten lukituskuulan vapauttaja. Räikässä on 72 hammasta, jolloin liike vain 5°. Suunnanvaihto vivulla. Ergonomisesti muotoiltu, kitkapinnoitettu kahva.

Pituus mm	Tuotenro
285	K 4131 D

Räikkävain, nivelellä, erikoispitkä



Erittäin pitkä räikkävain, jossa nivel ja pieni räikkäpäätä ahtaita paikkoja varten. Hylsyä varten lukituskuulan vapauttaja. Erittäin tiheähampainen, 72 hammasta. Suunnanvaihtovivulla ja ergonomisesti muotoiltu kahva kitkapinnoitettu. Maksimi vääntömomentti 700 Nm.

Pituus mm	Tuotenro
575	K 22220

Räikkävain, 64-hampainen

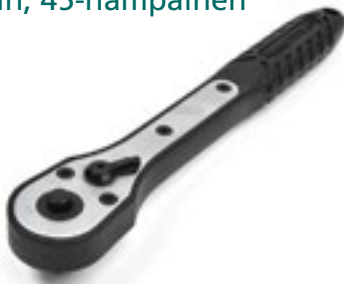


1/2 CV 6°

Tiheä 64-hampainen mekanismi, vaatii vain 6 asteen liikkeen. Upotettu pikavapautuspainike hylsyä varten, kromattu ja suunta vaihdettavissa.

Pituus mm	Tuotenro
260	K 22000

Räikkävain, 45-hampainen



1/2 8°

Räikässä on 45 hammasta, vaatii vain 8° liikkeen. Iskun-, öljyn- ja kylmänkestävä kahva, jossa teräsvarsivahvike. Vapautus pikapainikkeella. Suunta vaihdettavissa.

Pituus mm	Tuotenro
270	K 6172

Räikkävain, portaaton, lyhyt



1/2 CV

Lyhyt metallivarsi, kiiltävä kromipäällyste, jossa kuula. Erittäin pieni pää takaavat optimaalisen käsiksi pääsyn ahtaisiin paikkoihin. Suunnanvaihto neliötapilla.

Pituus mm	Tuotenro
115	K 4107

Momenttiavain



1/2 CV

Myötöpäivään tapahtuvaan kiristämiseen etukäteen valitulla momentilla ja $\pm 3\%$ tarkkuudella. Asetetut arvot näkyvät selkeässä asteikkoikkunassa sekä newtonmetreinä että jalkanauloina. Selvästi kuuluva naksahdus ilmaisee saavutetun momenttiarvon. Asetettu arvo säilyy asteikossa työskentelyn aikana.

Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
490	30-210	K 2741
625	50-350	K 2742

Digitaalinen momentti-ilmais



1/2 CE

Digitaalinen momentti-ilmais, jossa valaistu näyttö, huippu- ja seurantatoiminto sekä gyrometri kulmakiristystä varten. Sekä vasen- että oikeakierteisten ruuvien/muttereiden kiristämiseen. Hälytysääni ja merkkivalodiodit kiristystiukkuudelle 40-200 Nm (tarkkuus $\pm 2\%$) sekä kulmakiristykselle 5-360 astetta (tarkkuus $\pm 3\%$). Mittaa myös kg-cm, kg-m, naula-tuuma, naula-jalka. 50 mittausarvon muisti ja automaattinen sammutus 80 sekunnin kuluttua. Vaihtoehto momenttiavaimelle.

Kapasiteetti Nm	Tuotenro
40-200	K 2753

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

T-kahva



1/2 CV

Pituus mm	Tuotenro
250	K 22002

T-adapteri



3/8 1/2 CV

1/2 tuuman jatkovarrelle. Reikä Ø 17 mm.

Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
3/8"	1/2"	K 22003

Nivelkahva raskaaseen käyttöön



1/2 CV

Kromattu nivelkahva, ristiin karhennettu kädensija takaa pitävän otteen.

Pituus mm	Tuotenro
375	K 4540
600	K 4541

Nivelkahva



1/2 CV

Kromattu nivelkahva, jossa öljyä hylkivä muovinen tartuntapinta.

Pituus mm	Tuotenro
250	K 22001

T-vääntimet, laakeroitu kahva



1/2 CV

Laakeroitu ja karhennettu kahva varmistaa pitävän otteen ja nopean käytön.

Pituus mm	Tuotenro
325	K 2675

Momenttiavaimet, digitaaliset



1/2 CV CE

Huippu- ja seurantatoiminto sekä kulmakiristys. Yksinkertainen asetus tarkkuus: +/-2 %. Mittaa myös kg-cm, kg-m, naula-tuumaa, naula-jalka. Näyttö valaistu. Sammuu automaattisesti 80 sekunnin jälkeen. Paristojen kesto noin 110 tuntia. 2 AA-paristoa mukana.

Pituus mm	Tuotenro
480	K 2751
530	K 2752

www.kamasatools.com

171

Pyöränmutterinavain, teleskooppi



Kromattu ja jatkettavissa 550 mm:n saakka. Käännettävä hylsy.

Koko mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
17x19	330-550	K 4539

Laajennuskappale



Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
1/2"	3/4"	K 22009

Pyöränmutterinavain, teleskooppi, 2 hylsyä



Kromattu ja jatkettavissa 550 mm:n saakka. 2 käännettävissä olevaa hylsyä.

Koko mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
17x19, 21x22	330-550	K 4542

Sovittimet



Reikä	Tappi tuumaa	Tuotenro
1/2"	3/4"	K 8912

Supistuskappale



Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
1/2"	3/8"	K 22008

Jatkokappale



Pituus mm	Tuotenro
125	K 22004
250	K 22005

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

Jatkokappale, jossa kuulapää



1/2 CrV

Jatkokappale, jonka kulma 13° ilman yleisniveitä.

Pituus mm	Tuotenro
75	K 4089
125	K 22006
150	K 4090
250	K 4091

Jatkokappalesarja, jossa kuulapää



1/2 CrV

Nimitys	Tuotenro
Jatkokappale jossa kuulapää, 3-osainen	K 4099

Sisältö
Pituus mm
75, 150, 250

Yleismallinen ristinivel



1/2 CrV

Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
1/2"	1/2"	K 22007

Yleisnivel kuulalla



1/2 CrMo

Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
1/2"	1/2"	K 8712

Kevyet ajoneuvot

Raskaat ajoneuvot

Korjaamovälineet

Hylytyökalut

Hylyväainsarjat

Vääntötyökalut

Ruuvaus työkalut

Pihdit

Lyöntityökalut

Terästyökalut

Säilytys

Hylsy, mm



Kromihylsy, joissa lukitusura työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
10	38	K 22012
11	38	K 22013
12	38	K 22014
13	38	K 22015
14	38	K 22016
15	38	K 22017
16	38	K 22018
17	38	K 22019
18	38	K 22020
19	38	K 22021
20	40	K 22022
21	40	K 22023
22	40	K 22024
23	40	K 22025
24	43	K 22026
25	43	K 22027
27	43	K 22028
30	43	K 22029
32	43	K 22030
34	43	K 22031

Hylsy, pitkät, mm



Kromihylsy, joissa lukitusura työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
10	82	K 22032
11	82	K 22033
12	82	K 22034
13	82	K 22035
14	82	K 22036
15	82	K 22037
16	82	K 22038
17	82	K 22039
18	82	K 22040
19	82	K 22041
20	82	K 22042
21	82	K 22043
22	82	K 22044

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

Hylsy, tuuma



Kromihylsy, joissa lukitusura työkalun lukituskuulan kiristämistä varten.

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
3/8"	38	K 22045
7/16"	38	K 22046
1/2"	38	K 22047
9/16"	38	K 22048
19/32"	38	K 22049
5/8"	38	K 22050
21/32"	38	K 22051
11/16"	38	K 22052
3/4"	38	K 22053
25/32"	38	K 22054
13/16"	40	K 22055
7/8"	40	K 22056
15/16"	43	K 22057
1"	43	K 22058
1 1/16"	43	K 22059
1 1/8"	43	K 22060
1 5/16" *	43	K 22061
1 1/4"	43	K 22062

Teräpalahylsy, kuusiokolopää, pitkä, mm



Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
5	100	K 22115
6	100	K 22116
7	100	K 22072
8	100	K 22073
10	100	K 22074
12	100	K 22075
14	100	K 22117
17	100	K 22118
19	100	K 22119

Teräpalahylsy, kuusiokolopää, mm



Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
5	53	K 22063
6	53	K 22064
7	53	K 22065
8	53	K 22066
10	53	K 22067
12	53	K 22068
14	55	K 22069
17	55	K 22070
19	60	K 22071

Teräpalahylsyt, kuusiokolopää, 17-osainen



Täydellinen sarja kuusiokolo-teräpalahylsyt. Koko: 225 x 130 x 40 mm.

Nimitys	Tuotenumero
Teräpalahylsyt, 17-osainen	K 25000

Sisältö
4 osaa, teräpalahylsyt 1/4"; 3, 4, 5, 6 mm
9 osaa, teräpalahylsyt 1/2"; 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17, 19 mm
4 osaa, erikoispitkät teräpalahylsyt, 1/2"; 7, 8, 10, 12 mm

Teräpalasarja, pitkä ja lyhyt, kuusiokolopää



Nimitys	Tuotenumero
Teräpalasarja, kuusiokolopää, 15 osaa	K 25026

Sisältö	
Koko kuusiokolopää	Pituus mm
Teräpalasovitin 3/8	
Teräpalasovitin 1/2	
6	30
7	30
8	30
10	30
12	30
14	30
5	75
6	75
7	75
8	75
10	75
12	75
14	75

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

Teräpalahylsyt ulkopuolisille Torx*-kannoille



Koko torx* no.	Pituus mm	Tuotenro
E10	38	K 22090
E12	38	K 22091
E14	38	K 22092
E16	38	K 22093

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalahylsyt Torx*-kannoille



Koko torx* no.	Pituus mm	Tuotenro
T25	55	K 22110
T27	55	K 22111
T30	55	K 22112
T40	55	K 22085
T45	55	K 22086
T50	55	K 22087
T55	55	K 22088
T60	55	K 22089

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalasarja, pitkä ja lyhyt, Torx



Nimitys	Tuotenro
Teräpalasarja, Torx*, 14 osaa	K 25027

Sisältö	Pituus mm
Koko Torx*	
Teräpalasovitin 3/8	
Teräpalasovitin 1/2	
T20	30
T30	30
T40	30
T45	30
T50	30
T55	30
T20	75
T30	75
T40	75
T45	75
T50	75
T55	75

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Hylsysarja Torx*, 26-osainen



Täydellinen sarja hylsyjä ja vääntimiä Torx*-ruuveille. Mitat: 225x130x40 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsysarja Torx*, 26-osainen	K 25001

Sisältö
3 kpl 1/4" teräpalahylsyt ulkopuolisille Torx*-päille nro E6, E7, E8
4 kpl 1/2" teräpalahylsyt ulkopuolisille Torx*-päille nro E10, E12, E14, E16
7 kpl 1/4" teräpalahylsyt Torx*-päille nro T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30
5 kpl 1/2" teräpalahylsyt Torx*-päille nro T40, T45, T50, T55, T60
7 kpl kulmaan taivutettua avainta päille T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalasarja, pitkä ja lyhyt, XZN



Nimitys	Tuotenro
Teräpalasarja, XZN, 14 osaa	K 25025

Sisältö	Pituus mm
Teräpalasovitin 3/8	
Teräpalasovitin 1/2	
5	30
6	30
8	30
10	30
12	30
14	30
5	75
6	75
8	75
10	75
12	75
14	75

Teräpalahylsyt, XZN, mm



Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
5	53	K 22076
6	53	K 22077
8	53	K 22078
10	53	K 22079
12	53	K 22080
14	53	K 22081

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

Teräspalahylsyt, XZN, pitkät, mm



Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	100	K 22082
10	100	K 22083
12	100	K 22084

RIBE-hylsyt



Työskenneltäessä jarrujen tai moottorin yhteydessä.

Koko	Pituus mm	Tuotenro
M7	55	K 270
M8	55	K 271
M10 Fiat	140	K 272
M10 VW	140	K 273
M12	140	K 274
M13	140	K 275
M14	140	K 276

RIBE-hylsyt, 7-osainen



Teräspalahylsyt moottoreille ja autoille, joissa on Ribe-pultit. Työskenneltäessä jarrujen tai moottorin yhteydessä.

Nimitys	Tuotenro
Ribe-hylsyt, 7-osaa	K 277

Sisältö	Pituus mm
Koko Ribe	
M7	55
M8	55
M10 Fiat	140
M10 VW	140
M12	140
M13	140
M14	140

Yleisnivel voimakäyttöön



Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
1/2"	1/2"	K 8713

Laajennuskappale voimakäyttöön



1/2 3/4 CrMo

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
1/2"	3/4"	48	K 8732

Supistuskappale voimakäyttöön



3/8 1/2 CrMo

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
1/2"	3/8"	38	350	K 8731

Voimahylsyt, mm



1/2 CrMo

Mustaoksidoitunut 6-kulmaiset hylsyt mutterinvääntimille jne. Ohutseinäisinä hyvä käsiksi pääsy. Suurin momentti 700 Nm

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
10	38	K 8210
11	38	K 8211
12	38	K 8212
13	38	K 8213
14	38	K 8214
15	38	K 8215
16	38	K 8216
17	38	K 8217
18	38	K 8218
19	38	K 8219
20	38	K 8220
21	38	K 8221
22	38	K 8222
23	38	K 8223
24	40	K 8224
27	40	K 8227
28	50	K 8228
30	50	K 8230
32	50	K 8232

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

Voimahylsy, pitkät, mm



Mustaoksidoidut 6-kulmaiset hylsyt mutterinvääntimille jne. Ohutseinäisinä hyvä käsiksi pääsy. Suurin momentti 700 Nm

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
10	78	K 8310
11	78	K 8311
12	78	K 8312
13	78	K 8313
14	78	K 8314
15	78	K 8315
16	78	K 8316
17	78	K 8317
18	78	K 8318
19	78	K 8319
20	78	K 8320
21	78	K 8321
22	78	K 8322
23	78	K 8323
24	78	K 8324
27	78	K 8327
28	78	K 8328
30	78	K 8330
32	78	K 8332

Voimahylsysarja, mm



Mustaoksidoidut 6-kulmaiset hylsyt mutterinvääntimille jne. Ohutseinäisinä hyvä käsiksi pääsy. Suurin momentti 700 Nm

Nimitys	Tuotenro
Voimahylsysarja, 10-osainen	K 8998
Sisältö	
Koko mm	
10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24	

Voimahylsysarja, pitkä, mm



Mustaoksidoidut 6-kulmaiset hylsyt mutterinvääntimille jne. Ohutseinäisinä hyvä käsiksi pääsy. Suurin momentti 700 Nm

Nimitys	Tuotenro
Voimahylsysarja, 10-osainen	K 8999
Sisältö	
Koko mm	
10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24	

Kevyet ajoneuvot

Raskaat ajoneuvot

Korjaamovälineet

Hylsyttyökalut

Hylsyttyökalut

Vääntötyökalut

Ruuvaus työkalut

Pihdit

Lyöntityökalut

Terästyökalut

Säilytys

Voimahylsyt, raskaaseen käyttöön, mm



Mustaoksidoidut, ohutseinäiset hylsyt, joissa erikoiskestävä rakenne: kestää yli 60 % enemmän vääntöä verrattuna vakiomallisiin voimahylsyihin.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
17	78	K 8350
19	78	K 8351
21	78	K 8352
22	78	K 8353

Voimahylsysisarja, raskaaseen käyttöön, mm



Pitkät mustaoksidoidut, ohutseinäiset hylsyt, joissa erikoiskestävä rakenne: kestää yli 60 % enemmän vääntöä verrattuna vakiomallisiin voimahylsyihin.

Nimitys	Tuotenro
Voimahylsysisarja, 4-osainen	K 8995

Sisältö

17, 19, 21, 22

Voimahylsyt, käännettävät, mm



Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
17x19	76	K 8647
19x21	76	K 8649

Suojatut voimahylsyt, mm



Mustaoksidoidut, ohutseinäiset hylsyt käsiksi pääsyn helpottamiseksi. Ulkopuolinen pinnoite suojaa vannetta. Sisäpuolella kupolimutterin suoja. Suurin momentti 700 Nm.

Koko mm	Väri	Tuotenro
17	Sininen	K 8817
19	Keltainen	K 8819
21	Punainen	K 8821
22	Vihreä	K 8822

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS

Suojatut voimahylsyt, sarja.



Mustaoksidoituid 6-kulmahylsyt kromimolybdeeniterästä. Esimerkiksi mutterivääntimelle. Ohut seinämä takaa helpon käsiksi pääsyn. Ulkopuolen pinnoite suojaa vannetta. Sisäpuolella hattumuttereiden suoja. Enimmäismomentti 700 Nm.

Nimitys	Tuotenro
Suojatut voimahylsyt, sarja	K 25080

Sisältö	
Koko mm	Väri
17	Sininen
19	Keltainen
21	Punainen

Suojattu voimahylsyt, vahvistettu, mm



Erityisvahvistetut kuusikulmaiset hylsyt mutterinvääntimille jne. Ohut seinämärakenne takaa hyvän käsiksi pääsyn. Ulkopuolen pinnoite suojaa vannetta ja sisäpuolella oleva suoja hattumuttereita. Enimmäismomentti 700 Nm. Kestävyydeltään parempia kuin hylsyt, joissa ei ole vahvikerengasta.

Nimitys	Tuotenro
Suojattu voimahylsyt, vahvistettu, mm	K 25081

Sisältö	
Koko mm	Väri
17	Sininen
19	Keltainen
21	Punainen

Suojatut voimahylsyt, vahvistetut, mm



Erityisvahvistetut kuusikulmaiset hylsyt mutterinvääntimille jne. Ohut seinämärakenne takaa hyvän käsiksi pääsyn. Ulkopuolen pinnoite suojaa vannetta ja sisäpuolella oleva suoja hattumuttereita. Enimmäismomentti 700 Nm. Kestävyydeltään parempia kuin hylsyt, joissa ei ole vahvikerengasta.

Koko mm	Väri	Tuotenro
17	Sininen	K 25082
19	Keltainen	K 25083
21	Punainen	K 25084

MB pyöräpulttihylsyt



Pyöräpulttihylsyt uusimmille Mercedes-Benz-autoille. CL- GLK- ML- S-sarja vuodesta 2010 alkaen. Yhteensopiva MB:n uusien kuperien kuusiokolomallisten alkuperäispyöräpulttien kanssa: 000 990 5407. Mutterinvääntimille jne. Ohut seinämärakenne takaa helpon käsiksi pääsyn. Enimmäismomentti 700 Nm.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
17	80	K 25085

Teräpalavoimahylsy, kuusiokolopää, mm



Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
6	75	K 8606
7	75	K 8607
8	75	K 8608
10	75	K 8610
12	75	K 8612
14	75	K 8614
17	75	K 8617
19	75	K 8619

Teräpalavoimahylsyt, kuusiokolopää, mm



Mustaeloksoidut hylsyt mutterinvääntimille.

Nimitys	Tuotenro
Teräpalavoimahylsyt, kuusiokolopää, 6-osa- inen	K 8620

Sisältö
Koko mm
6, 7, 8, 10, 12, 14

Teräpalavoimahylsy, kuusiokanta, tuumaa



Mustaoksidoitunut teräpalavoimahylsy

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
5/16"	76	K 10415
3/8"	76	K 10416
7/16"	76	K 10417
1/2"	76	K 10418
9/16"	76	K 10419

Teräpalavoimahylsy Torx*-kannoille



Koko torx* no.	Pituus mm	Tuotenro
T40	55	K 8740
T45	55	K 8745
T50	55	K 8750
T55	55	K 8755
T60	55	K 8760
T70	55	K 8770

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

Teräpalavoimahylsyt sarja sisäpuolisille Torx*-kannoille



Mustaoksidoidut teräpalahylsyt mutterivääntimille.

Nimitys	Tuoteno
Teräpalavoimahylsyt sarja sisäpuolisille Torx*-kannoille, 6-osainen	K 8771

Sisältö
Koko Torx*
T40, T45, T50, T55, T60, T70

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalavoimahylsyt, XZN, mm



Koko mm	Pituus mm	Tuoteno
5	55	K 8780
6	55	K 8781
8	55	K 8782
10	55	K 8783
12	55	K 8784
14	55	K 8785
16	55	K 8786
18	55	K 8787

Teräpalavoimahylsyt ulkopuolisille Torx*-kannoille



Koko torx* no.	Pituus mm	Tuoteno
E10	38	K 8630
E12	38	K 8632
E14	38	K 8634
E16	38	K 8636
E18	38	K 8637
E20	38	K 8638
E22	45	K 8641
E24	38	K 8639

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalavoimahylsyt sarja, XZN, mm



Mustaoksidoidut teräpalahylsyt mutterivääntimille.

Nimitys	Tuoteno
Voimahylsyt sarja, XZN, 8-osainen	K 8788

Sisältö
Koko XZN
5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18

Leikkaavat voimahylsyt, mm



1/2 CrMo

Leikkaavat voimahylsyt kannaltaan vaurioituneiden pulttien ja öljytulppien irrottamiseen.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
10	34	K 450
11	34	K 451
12	34	K 452
13	34	K 453
14	34	K 454
15	34	K 455
16	34	K 456
17	34	K 457
19	34	K 458

Voimahylsyt, kartiomaiset, mm



1/2 CrMo

Mustaoksidoituissa hylsyissä on leikkava vasenkierre, joka pureutuu pulttiin sitä avaamissuuntaan kierrettäessä. Kiinnijuuttuneiden tai vioittuneiden vanne- tai muiden pulttien avaamiseen.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
17	55	K 8360
18.5	55	K 8361
20.5	55	K 8362
21.5	55	K 8363
23	55	K 8364
24.5	55	K 8365
26	55	K 8366
27.5	55	K 8367

Voimahylsysisarja, leikkaava, mm



1/2 CrMo

Mustaoksidoituissa hylsyissä on leikkava vasenkierre, joka pureutuu pulttiin sitä avaamissuuntaan kierrettäessä. Täydellinen sarja vioittuneiden mutteripäiden ja öljytulppien poistamiseen.

Nimitys	Tuotenro
Voimahylsysisarja, 9-osainen	K 148
Sisältö	
Koko mm	
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19	

Voimahylsysisarja, kartiomaiset, mm



1/2 CrMo

Mustaoksidoituissa hylsyissä on leikkava vasenkierre, joka pureutuu pulttiin sitä avaamissuuntaan kierrettäessä. Kiinnijuuttuneiden tai vioittuneiden pyöränpulttien avaamiseen.

Nimitys	Tuotenro
Voimahylsysisarja, 8-osainen	K 8994
Sisältö	
Koko mm	
17, 18,5, 20, 21,5, 23, 24,5, 26, 27,5	

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS

Voimahylsy, pitkät, leikkaavat, mm



1/2 CrMo

Erittäin pitkissä mustaoksidoituissa hylsyissä on leikkava vasenkierre, joka pureutuu pulttiin sitä avaamissuuntaan kierrettäessä. Kiinnijuuttuneiden tai vioittuneiden vanne- tai muiden pulttien avaamiseen.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
17	150	K 461
19	150	K 462
21	150	K 463
22	150	K 464

Voimahylsyt, pitkät, leikkaava, 4-osainen



1/2 CrMo

Sarja erittäin pitkiä mustaoksidoituja hylsyjä, joissa leikkava vasenkierre, joka pureutuu pulttiin sitä avaamissuuntaan kierrettäessä. Kiinnijuuttuneiden tai vioittuneiden vanne- tai muiden pulttien avaamiseen.

Nimitys	Tuotenro
Voimahylsyt, leikkaava, 4-osainen	K 460

Sisältö	
Koko mm	Pituus mm
17	150
19	150
21	150
22	150

Momenttisauvat, kiinteä hylsy, mm



1/2

Momenttisauvat erikoisterästä, rajoittaa vääntömomentin toivotulle tasolle käytettäessä iskevää mutterinväännintä. Suositellaan nopeisiin vanneasennuksiin ilman ylikuormituksen vaaraa. HUOM! Soveltuu ainoastaan kiristämiseen. Värikoodi ilmaisee hylsykoon ja asetetun momentin.

Väri	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
Vihreä	75	K 8370
Punainen	110	K 8371
Keltainen	90	K 8372
Sininen	110	K 8373
Harmaa	135	K 8374
Musta	80	K 8375
Oranssi	110	K 8376

Momenttisauvasarja, jossa kiinteä hylsy, mm



1/2

Momenttisauvat erikoisterästä, rajoittaa vääntömomentin toivotulle tasolle käytettäessä iskevää mutterinväännintä. Suositellaan nopeisiin vanneasennuksiin ilman ylikuormituksen vaaraa. HUOM! Soveltuu ainoastaan kiristämiseen. Värikoodi ilmaisee hylsykoon ja asetetun momentin.

Nimitys	Tuotenro
Momenttisauvasarja, 7-osainen	K 8993

Sisältö	
Koko mm	Kuormitus Nm
2x17, 3x19, 2x21	75-135

Jatkokappale voimakäyttöön



1/2 CrMo

Pituus mm	Tuotenro
125	K 8719
250	K 8723

Jatkovarsi



1/2 CrMo

Jatkokappale, jossa pyöreä pää kulmaan kiristämistä varten. Voidaan lukita suoraan asentoon.

Pituus mm	Tuotenro
50	K 8720
125	K 8721
250	K 8722

Napamutterin hylsy, 24 mm



1/2 CrV

Hylsy 12-kulmaisille muttereille, 24 mm, 1/2" - ehdottomasti tarpeen tehtäessä toimenpiteitä etu- ja taka-akselille. Volvo, Ford, Mercedes, Subaru, Renault jne.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
24	85	K 269

Napamutterin hylsy, 30 mm



1/2 CrV

BMW, Citroen, Ford, Mercedes, Opel, Renault, Toyota, VW ja muut.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
30	75	K 265

Napamutterin hylsy, 32 mm



1/2 CrV

Fiat, Ford, Mercedes, Nissan, Opel, Subaru ja muut.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
32	75	K 266

Napamutterin hylsy, 34 mm



1/2 CrV

Fiat, Lancia, Renault ja muut.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
34	75	K 267

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

Napamutterin hylsy, 36 mm



Audi, BMW, Ford, Seat, Nissan, VW ja muut.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
36	75	K 268

Sytytystulppahylsy kumipidikkeellä



Kromatut sytytystulppahylsyt kumipidikkeellä

Koko mm	Tuotenro
16	K 22010
21	K 22011

Hylsysarja napamuttereille, mm, 4-osainen



Hylsy napamuttereille. 75 mm pitkä.

Nimitys	Tuotenro
Hylsysarja napamuttereille, 4-osainen	K 278

Sisältö	
Koko mm	Malli
30	BMW, Citroen, Ford, Mercedes, Opel, Renault, Toyota, VW ja muut.
32	Fiat, Ford, Mercedes, Nissan, Opel, Subaru ja muut.
34	Fiat, Lancia, Renault ja muut.
36	Audi, BMW, Ford, Seat, Nissan, VW ja muut.

Sytytystulppahylsy jousipidikkeellä



12-kulmainen hylsy, jossa jousi sytytystulppalle.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
16	65	K 4974
18	65	K 4975
21	65	K 4976

Erikoishylsy, 22/50 mm



Hylsy, joilla irrotetaan ja asennetaan happitunnistimia.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Happitunnistimen hylsy	22	50	K 165

Erikoishylsy, 27/85 mm



Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan lämpötila-anturi.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Lämpötila-anturin hylsy	27	85	K 171

Erikoishylsy, 29/90 mm



Hylsy, jolla irrotetaan ja asennetaan öljynpaineanturi.

Nimitys	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
Öljynpaineanturin hylsy	29	90	K 170

Öljytulpan avain, XZN, VAG, mm



Mustaoksidoitu öljytulpan avain mm. Audille ja Volkswagenille. A3, A4, Golf 4 ja VW LT.

Koko	Pituus mm	Tuotenro
16 TP-XZN	60	K 203

Teräpalahylsyt öljytulpille, nelikulma



Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	43	K 22103
10	43	K 22104

Teräpalasarjat öljytulpille, kuusiokanta, mm



Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	43	K 22094
10	43	K 22095
11	43	K 22096
12	43	K 22097
13	43	K 22098
14	43	K 22099
17	43	K 22100
19	43	K 22101
3/8"	43	K 22102

HYLSYTYÖKALUT 1/2"

KAMASA-TOOLS®

Hylsysarja öljytulpille, 12-osainen



Erikoishylsyt öljytulpille. Nämä hylsyt eivät luiskahda irti öljytulpasta, vaan pysyvät varmasti kiinni öljytulpan kannassa. Mitat: 225×130×40 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsysarja öljytulpille, 12-osainen	K 25002
Sisältö	
9 osaa, kuusikulmaiset hylsyt; 8, 3/8", 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 mm	
2 osaa, nelikulmahylsyt; 8, 10 mm	
1 kpl sovitin 3/8" kannoille	

Avosilmukka-avaimet, mm



Käytetään esimerkiksi hydraulikkaletkujen tai jarruputkien liitoksiin, joihin on vaikea päästä käsiksi. Kromatut 12-kulmaiset avosilmukka-avaimet. Nelikulmaliitäntä jatkovarrelle, nivelkahvalle tai räikkäavaimelle.

Koko mm	Tuotenro
22	K 21070
24	K 21071
27	K 21072
30	K 21073
32	K 21074

Räikkäavain



3/4 CrV

Karhennettu, pyöreä kahva.

Pituus mm	Tuotenro
500	K 1735

Momenttiavain



3/4 CrV

Myötäpäivään tapahtuvaan kiristämiseen etukäteen valitulla momentilla ja $\pm 3\%$ tarkkuudella. Asetetut arvot näkyvät selkeässä asteikkoikkunassa sekä newtonmetreinä että jalkanauloina. Selvästi kuuluva naksahdus ilmaisee saavutetun momenttiarvon. Asetettu arvo säilyy asteikossa työskentelyn aikana.

Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
845	50-700	K 2743

Räikkäavain, teleskooppi



3/4 CrV

Erittäin pitkä räikkäavain kromattua kromivanadiiniterästä. Teleskooppikahva, maksimipituus peräti 770 mm, antaa lisää voimaa.

Pituus mm	Tuotenro
490 - 770	K 1739

Nivelkahva



3/4 CrV

Karhennettu, pyöreä kahva.

Pituus mm	Pituus tuumaa	Tuotenro
500	20	K 1730

HYLSYTYÖKALUT 3/4"

KAMASA-TOOLS

Nivelkahva raskaaseen käyttöön



3/4 CV

Erittäin pitkä nivelkahva raskaaseen käyttöön, kromattua kromivanadiiniterästä. Kestää jopa 1 720 Nm:n voimia. Pyöreä kahva.

Pituus mm	Tuotenro
1000	K 1737

T-kahva



3/4 CV

Pituus mm	Tuotenro
460	K 1731

Jatkokappale



3/4 CV

Pituus mm	Tuotenro
200	K 1732
400	K 1733

Supistuskappale



1/2 3/4 CV

Reikä	Liitäntä tuumaa	Tuotenro
3/4"	1/2"	K 4787

Hylsy, mm



3/4 CV

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
22	50	K 1738
24	52	K 1740
26	52	K 1742
27	53	K 1743
30	55	K 1745
32	57	K 1746
36	58	K 1748
38	61	K 1749
41	64	K 1751
46	68	K 1754
50	72	K 1756

Hylsyt, tuuma



Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
7/8"	50	K 1759
15/16"	52	K 1760
1"	52	K 1761
1 1/16"	53	K 1762
1 1/8"	55	K 1764
1 1/4"	57	K 1765
1 5/16"	58	K 1766
1 1/2"	61	K 1768
1 5/8"	64	K 1769
1 3/4"	66	K 1770
1 13/16"	68	K 1771
1 7/8"	70	K 1772
2"	72	K 1773

Voimahylsyt, mm



Mustaoksidoidut hylsyt.

Lukkosarjaa K 8460 suositellaan hylsille K 8419 – K 8447.

Lukkosarjaa K 8462 suositellaan hylsille K 8450.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
19	50	K 8419
20	50	K 8420
21	50	K 8421
22	50	K 8422
23	50	K 8423
24	50	K 8424
26	50	K 8426
27	56	K 8427
28	56	K 8428
29	56	K 8429
30	56	K 8430
31	56	K 8431
32	56	K 8432
33	56	K 8433
34	56	K 8434
36	56	K 8436
37	58	K 8437
38	58	K 8438
41	58	K 8441
42	58	K 8442
43	63	K 8443
46	63	K 8446
47	68	K 8447
50	72	K 8450

Avosilmukka-avaimet, mm



Käytetään esimerkiksi hydraulikkaletkujen tai jarruputkien liitoksiin, joihin on vaikea päästä käsiksi. Kromatut 12-kulmaiset avosilmukka-avaimet. Nelikulmaliitäntä jatkovarrelle, nivelkahvalle tai räikkäavaimelle.

Koko mm	Tuotenro
36	K 21075
41	K 21076

HYLSYTYÖKALUT 3/4"

KAMASA-TOOLS®

Voimahylsyt, pitkät, mm



Mustaoksidoitunut hylsyt.
Lukkosarjaa K 8460 suositellaan näille hylsyyille.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
19	95	K 8519
20	95	K 8520
21	95	K 8521
22	95	K 8522
23	95	K 8523
24	95	K 8524
26	95	K 8526
27	95	K 8527
28	95	K 8528
29	95	K 8529
30	95	K 8530
31	95	K 8531
32	95	K 8532
33	95	K 8533
34	95	K 8534
36	95	K 8536
37	95	K 8537
38	95	K 8538
41	95	K 8541
42	95	K 8542
43	95	K 8543
46	95	K 8546

Voimahylsyt, tuuma



Mustaoksidoitunut hylsyt.
Lukkosarjaa K 8461 suositellaan työkaluille K 10425 – K 10428.
Lukkosarjaa K 8460 suositellaan työkaluille K 10429 – K 10437.
Lukkosarjaa K 8462 suositellaan K 10438:lle

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
7/8"	53	K 10425
15/16"	53	K 10426
1"	53	K 10427
1 1/16"	53	K 10428
1 1/8"	53	K 10429
1 1/4"	53	K 10430
1 5/16"	57	K 10431
1 1/2"	57	K 10432
1 9/16"	63	K 10433
1 5/8"	63	K 10434
1 3/4"	63	K 10435
1 13/16"	69	K 10436
1 7/8"	69	K 10437
2"	74	K 10438

Jatkokappale voimakäyttöön



Pituus mm	Tuotenro
150	K 8924
250	K 8927

Yleisnivel sähkötyökaluille



3/4 CrMo

Lukkosarjaa K 8460 suositellaan tälle hylsulle.

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
3/4"	3/4"	105	K 8919

Sovittimet



1 3/4 CrMo

Vankkatekoinen ja erittäin vähän tilaa vievä adapteri. Kiinnitetään sisäänrakennetuin magneetein.

Reikä	Tappi tuumaa	Tuotenro
3/4"	1"	K 8913

Laajennuskappale sähkötyökaluille



1 3/4 CrMo

Lukkosarjaa K 8460 suositellaan tälle hylsulle.

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
3/4"	1"	63	K 8915

Lukkosarjat



Lukkosarjat, joissa poikkitappi ja O-rengas 3/4" ja 1" sähkötyökaluille.

	Tuotenro
	K 8460
	K 8461
	K 8462

Supistuskappale sähkötyökaluille



3/4 CrMo

Lukkosarjaa K 8460 suositellaan tälle hylsulle.

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
3/4"	1/2"	56	K 8914

HYLSYTYÖKALUT 1"

KAMASA-TOOLS®

Voimahylsy, mm



Mustaoksidoitunut hylsy.

Lukkosarjaa K 8462 suositellaan työkaluille K 8554 – K 8595.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
24	58	K 8554
27	58	K 8557
28	58	K 8558
29	60	K 8559
30	60	K 8560
32	60	K 8562
33	60	K 8563
34	62	K 8564
36	65	K 8566
38	65	K 8568
41	67	K 8571
42	74	K 8572
43	74	K 8573
46	74	K 8576
47	74	K 8577
50	80	K 8580
52	84	K 8582
55	84	K 8585
56	84	K 8586
60	87	K 8590
65	90	K 8595
70	86	K 8596
75	86	K 8597
80	90	K 8598
85	90	K 8599
90	100	K 8600
95	100	K 8601
105	115	K 10741

Voimahylsy, pitkät, mm



Mustaoksidoitunut hylsy.

Lukkosarjaa K 8462 suositellaan näille hylsyille.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
24	100	K 8655
27	100	K 8656
30	100	K 8657
32	100	K 8658
33	100	K 8659
34	100	K 8660
36	100	K 8661
38	100	K 8662
41	100	K 8663
46	115	K 8664

Jatkokappale voimakäyttöön



Lukkosarjaa K 8462 suositellaan näille jatkokappaleille.

Pituus mm	Tuotenro
150	K 8936
250	K 8940

Yleisnível sähkötyökaluille



1 CrMo

Lukkosarjaa K 8462 suositellaan tälle hylsille.

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
1"	1"	133	K 8925

Lukkosarjat



Lukkosarjat, joissa poikkitappi ja O-rengas 3/4" ja 1" sähkötyökaluille.

	Tuotenro
	K 8460
	K 8461
	K 8462

Laajennuskappale sähkötyökaluille



1 1/2 **1** CrMo

Lukkosarjaa K 8462 suositellaan tälle hylsille.

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
1"	1 1/2"	90	K 8917

Supistuskappale sähkötyökaluille



1 **3/4** CrMo

Lukkosarjaa K 8462 suositellaan tälle hylsille.

Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
1"	3/4"	75	2000	K 8916

KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit.....53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät.....57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1".....104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät.....94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1".....197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAIN SARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4".....200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8".....201	
Hylsyavainsarjat 1/2".....202	
Hylsyavainsarjat 3/4".....203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet.....211
Kiintosiilmukka-avaimet.....212
Erikoisavaimet221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit.....247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit.....253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset.....255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut.....283	Korjaamokalusteet.....311
Työkalusarja.....293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot.....310	

Säilytys

Hylsyavainsarja, 16 osaa, mm



Kätevässä kotelossa perusvalikoima 1/4"-kantaisia työkaluja. Monenlaiseseen käyttöön 4 - 13 mm:n kannoille. Sopii mainiosti reisivousutaskuun. Mitat: 160x80x37 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja, 1/4", mm	K 25004

Sisältö
12 osaa, kuusikulmaiset hylsy; 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
1 kpl räikkävain; 140 mm
2 osaa, jatkokappale 75, 150 mm
1 kpl T-vännin

Hylsyavainsarja, 34-osainen, mm



Erittäin tiheähampainen räikkävännin, jossa 2-komponenttikahva. Sekä lyhyet että pitkät hylsy ja jatkokappale, T-kahva ja valikoima TX-teräpalahylsyjä. Mitat: 225x165x45 mm

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja, 1/4", mm	K 25005

Sisältö
12 osaa, kuusikulmaiset hylsy; 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
9 osaa, pitkät kuusikulmaiset hylsy; 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 mm
8 osaa, teräpalat Torx*-päille nro; T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
1 kpl teräpalasovitin; 1/4" x 1/4"
2 osaa, jatkokappale 75, 150 mm
1 kpl T-vännin
1 kpl räikkävain; 140 mm

Hylsyavainsarja, 44 osaa, mm



Kompakti sarja, jossa 1/4" hylsy ja teräpalat sekä 60-hampainen miniräikkävain. Miniräikkävaimella pääset helposti käsiksi kaikenlaisiin ruuveihin ja muttereihin.

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja 1/4" mm	K 7102

Sisältö
1 kpl Miniräikkävain 1/4"+ 8 mm
10 osaa 1/4" hylsy; 5,5 - 14,0 mm
4 osaa, Phillips teräpalat; PH1, PH2, PH3, PH4
3 osaa, Pozidrive teräpalat; PZD1, PZD2, PZD3
9 osaa, Torx*-teräpalat; T7, T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
7 osaa, turva-Torx* teräpalat; TP8, TP10, TP15, TP20, TP25, TP30, TP40
6 osaa, kuusiokoloteräpalat; 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm
3 osaa, urateräpalasarjat; 4, 6.5, 7 mm
1 kpl 1/4" sovitin

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

HYLSYAVAINSARJAT 3/8"

KAMASA-TOOLS

Hylsyavainsarja, 34 osaa, mm



3/8"-sarja, jossa erittäin tiheähampainen räikkäväännin 2-komponenttikahvalla. Sisältää hylsyä, momenttikahvan, jatkoarren, sytytystulppahylsyä, yleisniveleä sekä kattavan valikoiman ruuvaustyökaluja. Koko: 320x320x80 mm

Nimitys	Tuotenumero
Hylsyavainsarja, 1/4" ja 3/8", mm	K 25007

Sisältö
12 kpl 6-kulmahylsyä, 10-22 mm
6 kpl kuusiokoloteräpalat, pituus 25 mm, 3-8 mm
3 kpl uraruuvitaltan teräpalat, pituus 25 mm, 4, 5.5, 7 mm
3 kpl Phillips-teräpalat, pituus 25 mm, PH1, PH2, PH3
1 kpl 1/4" teräpala ja hylsyvarsi
1 kpl sovitin, 1/4" x 1/4"
1 kpl sovitin, 1/4" x 3/8"
1 kpl räikkävain, 205 mm
2 kpl jatkoarret, 75, 150 mm
1 kpl yleisnivele
2 kpl sytytystulppahylsyä, 16, 21 mm
1 kpl nivelkahva, jossa kumitettu kädensija, 215 mm

Hylsyavainsarja, 34-osainen, mm



Käytännöllinen 3/8" sarja, sisältää erittäin tiheähampaisen räikkävääntimen, jossa 2-komponenttikahva, ja teräpalahylsyä. Sekä pitkät että lyhyet hylsyä, jatkokappaleet, sytytystulppahylsyä ja nivelkappale. Mitat: 320x320x80 mm.

Nimitys	Tuotenumero
Hylsyavainsarja, 3/8", mm	K 25006

Sisältö
15 osaa, kuusikulmaiset hylsyä; 8-22 mm
12 osaa, pitkät kuusikulmaiset hylsyä; 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 22 mm
3 osaa, sytytystulppahylsyä; 16, 18, 21 mm
1 kpl räikkävain; 205 mm
2 osaa, jatkokappale, jossa pyöreä pää; 75, 150 mm
1 kpl yleisnivele

Hylsyavainsarja, 28 osaa, tuumamitoitus



Sarja sisältää: kestävätkä lyhyet ja pitkät 3/8" hylsyä, koot 5/16" - 1", jatkoarret, yleisnivele, sytytystulppahylsyä ja tiheähampainen räikkävain.

Nimitys	Tuotenumero
Hylsyavainsarja, 3/8", tuumamitoitus	K 25010

Sisältö
11 x 6-kulmahylsyä; 5/16" - 1"
10 x pitkät 6-kulmahylsyä; 3/8" - 1"
3 x sytytystulppahylsyä; 16, 18, 21 mm
1 x räikkävain; 72 hammasta
2 x jatkoarret joissa pyöreä pää; 75, 150 mm
1 kpl yleisnivele

Hylyavainsarja, 24 osaa, mm



Täydellinen sarja kestäviä 1/2" työkaluja, sisältää erittäin tiheähampaisen räikkävääntimen, jossa 2-komponenttikahva. Monenlaiseen käyttöön 10 - 32 mm:n kannoille. Mitat: 320x320x80 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylyavainsarja, 1/2", mm	K 25008

Sisältö
18 osaa, kuusikulmaiset hylsyty: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm
1 kpl räikkävain; 250 mm
2 osaa, jatkokappale 125, 250 mm
1 kpl T-adapteri 3/8" x 1/2"
1 kpl nivelkahva, jossa kuminen tartuntakahva; 250 mm
1 kpl yleisnivel

Hylyavainsarja, 24 osaa, tuuma



Täydellinen sarja kestäviä 1/2" työkaluja, sisältää erittäin tiheähampaisen räikkävääntimen, jossa 2-komponenttikahva. Monenlaiseen käyttöön 3/8" - 1 1/4" kannoille. Mitat: 320x320x80 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylyavainsarja, 1/2", tuumamitoitus	K 25009

Sisältö
18 osaa, kuusikulmaiset hylsyty: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 21/32, 11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1 1/16, 1 1/8, 1 3/16, 1 1/4"
1 kpl räikkävain; 250 mm
2 osaa, jatkokappale 125, 250 mm
1 kpl T-adapteri 3/8" x 1/2"
1 kpl nivelkahva, jossa kuminen tartuntakahva; 250 mm
1 kpl yleisnivel

HYLSYAVAINSARJAT 3/4"

KAMASA-TOOLS®

Hylysavainsarja, 15 osaa, mm



Vakiomallinen räikkävain, erittäin tukeva malli. Kirkkaan krominväriset hylsyty. Mitat: 540x185x80 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylysavainsarja 3/4" mm	K 4672

Sisältö
10 osaa, kuusikulmaiset hylsyty; 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 mm
1 kpl räikkävain; 500 mm
2 osaa, jatkokappale 200, 400 mm
1 kpl vääntövarsi; 500 mm
1 kpl yleisnivel

Hylysavainsarja, 15 osaa, tuuma



Vakiomallinen räikkävain, erittäin tukeva malli. Kirkkaan krominväriset hylsyty. Mitat: 540x185x80 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylysavainsarja 3/4" tuuma	K 4673

Sisältö
10 osaa, kaksitoistakulmaiset hylsyty; 1", 1 1/16, 1 1/8, 1 1/4, 1 5/16, 1 1/2, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2"
1 kpl räikkävain; 500 mm
2 osaa, jatkokappale 200, 400 mm
1 kpl vääntövarsi; 500 mm
1 kpl yleisnivel

Asentajansarja, 84 osaa, mm



Asentajansarja sisältäen kattavan valikoiman Kamasa Toolsin parhaita työkaluja. Laukku sisältää 2 hylsyavainsarjaa (1/4" ja 3/8"), kiintosilmukka-avaimet, nivelhylsyavaimet ja kattavan valikoiman ruuvaustyökaluja. Yhteensä 84 työkalua. Näillä työkaluilla selviät monenlaisista haasteista. Koko: 350 x 350 x 85 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja 1/4" & 3/8", mm	K 25013

Sisältö
1/4" sarja
12 kpl 6-kulmaiset hylsyty; 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
9 kpl pitkät 6-kulmaiset hylsyty; 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 mm
1 kpl räikkäävain; 140 mm
1 kpl T-väännin
1 kpl teräpalojen pidin; 1/4" x 1/4"
3 kpl uraruuvitaltan teräpalat; 4, 5,5, 7 mm
3 kpl Phillips-teräpalat; PH1, PH2, PH3
3 kpl Pozidrive-teräpalat; PZD1, PZD2, PZD3
6 kpl kuusiokoloteräpalat; 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
11 kpl Torx*-teräpalat; T5, T6, T7, T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
1 kpl 1/4" teräpala ja hylsyvarsi
2 kpl jatkokappaleet; 50, 150 mm
1 kpl yleisnivel
3/8" sarja
12 kpl 6-kulmaiset hylsyty; 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22 mm
1 kpl räikkäävain; 205 mm
2 kpl jatkokappaleet; 75, 150 mm
2 kpl sytytystulppahylsyty; 16, 21 mm
1 kpl yleisnivel
Muuta
1 kpl Phillips-ruuvitaltta PH2
1 kpl uraruuvitaltta 6,5 x 150 mm
6 kpl kiintosilmukka-avaimet; 8, 10, 12, 13, 14, 17 mm
4 kpl nivelavaimet; 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15 mm

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

Asentajansarja, 97 osaa, mm



Asentajansarja sisältäen kattavan valikoiman Kamasa Toolsin parhaita työkaluja. Laukku sisältää 2 hylsyavainsarjaa (1/4" ja 1/2") ja runsaan valikoiman ruuvaustyökaluja, 30 erilaista teräpalatyökalua, pitkiä kiintosilmukka-avaimia, pihtejä ja jakoavaimen. Yhteensä 97 työkalua. Näillä työkaluilla selviät monenlaisista haasteista. Koko: 350 x 350 x 85 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja, 1/4" & 1/2", mm	K 25012

Sisältö
1/4" sarja:
12 kpl 6-kulmaiset hylsyty; 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
9 kpl pitkät 6-kulmaiset hylsyty; 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 mm
1 kpl räikkäävain, 140 mm
2 kpl jatkokappaleet, 50, 100 mm
1 kpl T-väännin
1 kpl yleisnivel
1 kpl 1/4" teräpala ja hylsyvarsi
1 kpl teräpalojen pidin; 1/4" x 1/4"
1 kpl teräpalojen pidin, kanta 1/4" x 1/4"
1 kpl teräpalojen pidin ja magneetti, 75 mm
Teräpalat 1/4", pituus 25 mm:
3 kpl urateräpalat; 4, 5,5, 7 mm
4 kpl Phillips-teräpalat; PH0, PH1, PH2, PH3
3 kpl Pozidrive-teräpalat; PZD1, PZD2, PZD3
6 kpl kuusiokoloteräpalat; 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
8 kpl Torx*-teräpalat; T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
Teräpalat 5/16", pituus 32 mm:
3 kpl Torx*-teräpalat; T45, T50, T55 mm
1/2" sarja:
14 kpl 6-kulmaiset hylsyty; 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
1 kpl räikkäävain; 250 mm
2 kpl jatkokappaleet; 125, 250 mm
1 kpl T-adapteri 3/8" x 1/2"
1 kpl yleisnivel
1 kpl sytytystulppahylsyty; 21 mm
1 kpl sovitin; 5/16" x 1/2"
Muuta:
3 kpl kuusiokoloavaimet, 1,5, 2, 2,5 mm
13 kpl kiintosilmukka-avaimet, pitkä; 7-19 mm
1 kpl jakoavain; 8"
1 kpl yhdistelmäpihdit; 180 mm

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

Asentajansarja, 89 osaa, mm



Asentajansarja sisältää kattavan valikoiman Kamasa Toolsin parhaita työkaluja. Laukku sisältää 2 hylsyavainsarjaa (1/4" ja 3/8") ja runsaan valikoiman ruuvaustyökaluja, pitkiä kiintosilmukka-avaimia, pihtejä ja jakoavaimen, yhteensä 89 työkalua. Näillä työkaluilla selviät useimmista mekaanisista haasteista, pienistä ja suurista. Koko: 350x350x85 mm.

Nimitys	Tuotenumero
Hylsyavainsarja, 3/8" & 1/4", mm	K 25014

Sisältö
1/4" sarja:
12 kpl 6-kulmahylsyä, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
9 kpl 6-kulmahylsyä, pitkä, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 mm
1 kpl räikkävain, 140 mm
1 kpl T-kahva
1 kpl teräpalasovitintä, 1/4" x 1/4"
3 kpl uraruuviteräpalaa, 4, 5,5, 7 mm
3 kpl Phillips-teräpalat, PH1, PH2, PH3
3 kpl Pozidrive-teräpalat, PZD1, PZD2, PZD3
6 kpl kuusiokoloteräpalat, 3-8 mm
11 kpl Torx-teräpalat*, T5, T6, T7, T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
1 kpl. 1/4" teräpala ja hylsyvarsi
2 kpl jatkovarret, 50, 150 mm
1 kpl yleisnivel
3/8" sarja:
12 kpl 6-kulmahylsyä, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22 mm
1 kpl räikkävain, 205 mm
2 kpl jatkovarret, 75, 150 mm
2 kpl sytytystulppahylsyä, 16, 21 mm
1 kpl yleisnivel
Muuta:
13 kpl yhdistelmäavaimet, pitkä, 7-19 mm
1 kpl säädettävä avain, 8"
1 kpl Phillips-ruuvitaltta, PH2
1 kpl uraruuvitaltta, 6,5 x 150
1 kpl yhdistelmäpihdit, 180 mm

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

Asentajansarja, 92 osaa, mm



Asentajansarja sisältäen 2 täydellistä hylsyavainsarjaa (1/4" ja 1/2") sekä kiintosilmukka-avaimet ja nivelhylsyavaimet. Sisältää myös yli 30 erilaista teräpalaa. Mitat: 350 x 350 x 85 mm.

Nimitys	Tuotenumero
Hylsyavainsarja, 1/4" & 1/2", mm	K 25015

Sisältö
1/4" sarja:
12 osaa, kuusikulmaiset hylsyä; 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
10 osaa, pitkät kuusikulmaiset hylsyä; 4-13 mm
1 kpl räikkävain; 140 mm
2 osaa, jatkovarsi; 50, 100 mm
1 kpl T-väännin
1 kpl yleisnivel
1 kpl 1/4" teräpala ja hylsyvarsi
1 kpl teräpalasovitintä; 1/4" x 1/4"
1 kpl teräpalasovitintä; 1/4" x 1/4"
1 kpl teräpalojen pidin jossa magneetti; 75 mm
Teräpalat 1/4", pituus 25 mm:
3 osaa, urateräpalasarjat; 4, 5,5, 7 mm
4 osaa, Phillips-teräpalat; PH0, PH1, PH2, PH3
3 osaa, Pozidrive-teräpalat; PZD1, PZD2, PZD3
6 osaa, kuusikulmaiset hylsyä; 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
8 osaa, teräpalat Torx*-päälle; T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
Teräpalat 5/16", pituus 32 mm:
3 osaa, teräpalat Torx*-päälle; T45, T50, T55
1/2" sarja:
14 osaa, kuusikulmaiset hylsyä; 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
1 kpl räikkävain; 250 mm
2 osaa, jatkovarsi; 125, 250 mm
1 kpl T-adapteri 3/8" x 1/2"
1 kpl yleisnivel
1 kpl sytytystulppahylsyä; 21 mm
1 kpl sovitintä; 5/16" x 1/2"
Muuta:
3 osaa, kuusiokoloavaimet; 1,5, 2, 2,5 mm
6 osaa, kiintosilmukka-avaimet; 8, 10, 12, 13, 14, 17 mm
4 osaa, nivelhylsyavaimet; 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15 mm

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

Asentajansarja, 99 osaa, tuuma ja mm



Tämä asentajansarja sisältää 2 hylsyavainsarjaa (1/4" ja 1/2"), kiintosiilmukka-avaimet, nivelhylsyavaimet ja ruuvaustyökalut. Näillä työkaluilla selviät useimmista mekaanisista haasteista, pienistä ja suurista. Muovikansien alta löytyy 12 muunneltavaa lokeroa, jotka soveltuvat lisätyökaluille tai ruuvien, pulttien ja mutterien säilytykseen. Koko: 480x480x110 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja, 1/4" ja 1/2", mm ja tuuma	K 25016

Sisältö
1/4" sarja:
12 kpl 6-kulmahylsyt, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
9 kpl 6-kulmahylsyt, pitkä, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 mm
6 kpl kuusiokoloteräpalat, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
3 kpl uraruuvitaltan teräpalat, 4, 5.5, 7 mm
4 kpl Phillips-teräpalat, PH1, PH2, PH3, PH4
8 kpl Torx-teräpalat*, T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
1 kpl 1/4" teräpala ja hylsyvarsi
1 kpl teräpalojen pidin, 1/4" x 1/4"
1 kpl räikkävain, 140 mm
2 kpl jatkovarret, 50, 100 mm
1 kpl T-kahva
1 kpl yleisnivel
1/2" sarja:
15 kpl 6-kulmahylsyt, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 27, 32, 34 mm
9 kpl 6-kulmahylsyt, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 1 3/16"
1 kpl räikkävain, 250 mm
2 kpl jatkovarret, 125, 250 mm
1 kpl T-adapteri, 3/8"x 1/2"
1 kpl yleisnivel
1 kpl sytytystulppahylsy, 21 mm
Muuta:
3 kpl 6-kulmahylsyt, 1.5, 2, 2.5 mm
13 kpl kiintosiilmukka-avaimet, 7-19 mm
4 kpl nivelhylsyavaimet, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15 mm

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Asentajansarja, 139 osaa, tuuma ja mm



Todellinen raskassarjalainen, yhteensä 139 työkalua lähes kaikkiin tarpeisiin. Asentajansarja sisältää kolme hylsyavainsarjaa (1/4", 3/8" ja 1/2"), kattavan valikoiman hylsyjä, kiintosilmukka-avaimet, nivelhylsyavaimet, jatkovarret, nivelet ja teräpalat. Sisältää myös kolme erittäin tiheähampaista räikkäväännintä, joissa 2-komponenttikahvat. Koko: 480x480x110 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja, 1/4", 3/8" ja 1/2", mm ja tuuma	K 25017

Sisältö
1/4" sarja:
12 kpl 6-kulmahylsyä, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
10 kpl 6-kulmahylsyä, pitkä, 4-13 mm
1 kpl räikkävain, 140 mm
4 kpl jatkovarret, 50, 100, 150, 300 mm
1 kpl T-kahva
1 kpl yleisnivel
1 kpl 1/4" teräpala ja hylsyvarsi
Teräpalat 1/4", pituus 25 mm:
1 kpl teräpalaräikkävain, 90 mm
3 kpl urateräpalat, 4, 5.5, 7 mm
3 kpl Phillips-teräpalat, PH1, PH2, PH3
3 kpl Pozidrive-teräpalat, PZD1, PZD2, PZD3
6 kpl kuusiokoloteräpalat, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
10 kpl Torx-teräpalat*, T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
2 kpl teräpalojen pitimet, 1/4" x 1/4", 3/8" x 5/16"
3/8" sarja:
15 kpl 6-kulmahylsyä, 8-22 mm
1 kpl räikkävain, 205 mm
2 kpl jatkovarret, 75, 150 mm
1 kpl yleisnivel
3 kpl sytytystulppahylsyä, 16, 18, 21 mm
1 kpl nivelkahva, jossa kumitettu kädensija, 215 mm
8 kpl 12-kulmaiset avosilmukka-avaimet, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19 mm
1/2" sarja:
16 kpl 6-kulmahylsyä, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 27, 32, 34 mm
9 kpl 6-kulmahylsyä, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 1 3/16"
1 kpl räikkävain, 250 mm
2 kpl jatkovarret, 125, 250 mm
1 kpl T-adapteri, 3/8" x 1/2"
1 kpl yleisnivel
Muuta:
13 kpl kiintosilmukka-avaimet, 7-19 mm
4 kpl nivelavaimet, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15 mm
3 kpl kuusiokoloavaimet, 1.5, 2, 2.5 mm

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Asentajansarja, 166 osaa, mm



Kamasa Toolsin työkaluvalikoiman todellinen raskaansarjan työkalusarja, suurin asentajansarja, joka soveltuu lähes kaikkiin tarpeisiin. Sarja sisältää myös työkalut Torx- ja kuusiokolopäille. Asentajansarja sisältää peräti 3 hylsyavainsarjaa (1/4", 3/8" ja 1/2"), runsaan valikoiman hylsyjä, avosilmukka-avaimia, sekä lyhyitä että pitkiä hylsyjä, laajan valikoiman kiintosilmukka-avaimia (6-22 mm), jatkokappaleet, nivelet ja teräpaloja. Sisältää myös kolme erittäin tiheähampaista räikkäväännintä, joissa 2-komponenttikahvat. Koko: 480x480x110 mm.

Nimitys	Tuotenro
Hylsyavainsarja, 1/4", 3/8" ja 1/2", mm	K 25018

Sisältö

1/4" sarja:

12 kpl 6-kulmahylsy, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm

10 kpl 6-kulmahylsy, pitkä, 4-13 mm

1 kpl räikkäävain, 140 mm

4 kpl kuusiokoloteräpalahylsy, 3, 4, 5, 6 mm

7 kpl Torx-teräpalahylsy*, T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30

3 kpl hylsy ulkoisella Torx-urituksella*, E6, E7, E8

3 kpl jatkovarret, 75, 150, 300 mm

1 kpl T-kahva

1 kpl yleisnivel

1 kpl tiheähampainen räikkäävain, 90 mm

Teräpalat 1/4", pituus 25 mm:

3 kpl urateräpalat, 4, 5.5, 7 mm

3 kpl Phillips-teräpalat, PH1, PH2, PH3

3 kpl Pozidrive-teräpalat, PZD1, PZD2, PZD3

6 kpl kuusiokoloteräpalat, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm

7 kpl Torx-teräpalat*, T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30

3 kpl 3/16" Torx-teräpalat*, T40, T45, T50

1 kpl teräpalojen pidin, 1/4" x 1/4"

3/8" sarja:

15 kpl 6-kulmahylsy, 8-22 mm

3 kpl sytytystulppahylsy, 16, 18, 21 mm

10 kpl 12-kulmainen avosilmukka-avain, 10-19 mm

1 kpl räikkäävain, 205 mm

2 kpl jatkovarret, 75, 150 mm

1 kpl yleisnivel

1 kpl nivelkahva kumitetulla kahvalla, 215 mm

1 kpl teräpalojen pidin, 3/8" x 5/16"

1/2" sarja:

19 kpl 6-kulmahylsy, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32, 34 mm

9 kpl kuusiokoloteräpalahylsy, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17, 19 mm

4 kpl kuusiokoloteräpalahylsy, pitkä, 7, 8, 10, 12 mm

5 kpl Torx-teräpalahylsy*, T40, T45, T50, T55, T60

4 kpl hylsy ulkoisella Torx-urituksella*, E10, E12, E14, E16

1 kpl räikkäävain, 250 mm

2 kpl jatkovarret, 125, 250 mm

1 kpl T-adapteri, 3/8" x 1/2"

1 kpl yleisnivel

Muuta:

17 kpl kiintosilmukka-avaimet: 6-22 mm

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit.....53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät.....57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1".....104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät.....94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1".....197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAINSARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4".....200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8".....201	
Hylsyavainsarjat 1/2".....202	
Hylsyavainsarjat 3/4".....203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet.....211
Kiintosiilmukka-avaimet.....212
Erikoisavaimet.....221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit.....247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit.....253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset.....255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut.....283	Korjaamokalusteet.....311
Työkalusarja.....293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot.....310	

Säilytys

Jakoavaimet, vakio



Jakoavain, jossa mm-asteikko, karkaistut leuat, joiden avausleveys 10 % suurempi. Siirtoleuassa minimivällys. Leveämpi kahva antaa paremman otteen. Mustakarhennettu. Jakoavain, jossa mm-asteikko, karkaistut leuat, joiden avausleveys 10 % suurempi. Siirtoleuassa minimivällys. Leveämpi kahva antaa paremman otteen. Mustakarhennettu.

Pituus mm	Pituus tuumaa	Kitaväli mm	Tuotenro
100	4	17	K 7254
150	6	23	K 7256
200	8	28	K 7258
250	10	32	K 7260
300	12	38	K 7262
375	15	50	K 7265
450	18	60	K 7268
600	24	60	K 7275

NIVELHYLSYAVAIMET

KAMASA-TOOLS

Nivelhylsyavaimet, mm



Erittäin ohuet, syvät hylsyt varmistavat optimaalisen luoksepääsyn. Kromattu. Hylsyt ruuvikiinnityksellä varressa.

Koko mm	Tuotenro
6x7	K 2420
8x9	K 2421
10x11	K 2422
12x13	K 2423
14x15	K 2424
16x17	K 2425
18x19	K 2426
20x22	K 2427
21x23	K 10510
24x27	K 10511

Nivelhylsyavaimet, tuuma



Erittäin ohuet, syvät hylsyt varmistavat optimaalisen luoksepääsyn. Kromattu. Hylsyt ruuvikiinnityksellä varressa.

Koko tuumaa	Tuotenro
3/8" x 7/16"	K 2428
1/2" x 9/16"	K 2429
5/8" x 11/16"	K 2430
3/4" x 7/8"	K 2431

Nivelhylsyavainsarja, mm



Erittäin ohuet, syvät hylsyt varmistavat optimaalisen luoksepääsyn. Hylsyt ruuvikiinnityksellä varressa. Rullattava säilytyspakkaus.

Nimitys	Tuotenro
Nivelhylsyavainsarja, 6-osainen	K 2432

Sisältö
Koko mm
8 x 9
10 x 11
12 x 13
14 x 15
16 x 17
18 x 19

Kiintosilmukka-avaimet, mm



Kirkaskromatut ja kiillotetut kiintosilmukka-avaimet, joissa 15° kulma lenkipäässä.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
6	100	K 10000
7	110	K 10001
8	120	K 10002
9	130	K 10003
10	140	K 10004
11	150	K 10005
12	160	K 10006
13	170	K 10007
14	180	K 10008
15	190	K 10009
16	200	K 10010
17	210	K 10011
18	220	K 10012
19	230	K 10013
20	240	K 10014
21	250	K 10015
22	260	K 10016
23	270	K 10017
24	280	K 10018
25	290	K 10019
26	300	K 10020
27	310	K 10021
28	320	K 10022
29	330	K 10023
30	340	K 10024
32	360	K 10025
33	380	K 1217
36	410	K 1218
38	430	K 1219
41	460	K 1220
46	500	K 1221
50	540	K 1222
55	600	K 10700
60	650	K 10701
65	700	K 10702

KIINTOSILMUKKA-AVAIMET

Kiintosilmukka-avainsarja, 8-19 mm, laatikossa



Kirkaskromatut ja kiillotetut kiintosilmukka-avaimet, joissa 15° kulma lenkipäässä. Sisus voidaan irrottaa laatikosta ja sen mitat ovat: 255 x 165 x 45 mm.

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-avainsarja, 12-osainen	K 10026

Sisältö
Koko mm
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Kiintosilmukka-avainsarja, 8-19 mm



Kiintosilmukka-avaimet pakattu kulutusta kestäväään rullattavaan kääreeseen.

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-avainsarja rullattavassa muovitaskussa, 12-osainen	K 10027

Sisältö
Koko mm
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Kiintosilmukka-avainsarja, 20-32 mm



Kiintosilmukka-avaimet pakattu kulutusta kestävään rullattavaan kääreeseen.

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-avainsarja rullattavassa muovitaskussa, 12-osainen	K 10028

Sisältö
Koko mm
20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32

Kiintosilmukka-avaimet, pitkät, mm



Erittäin pitkät, kirkaskromatut ja kiillotetut kiintosilmukka-avaimet, joissa 15° kulma lenkipäässä.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
7	138	K 10029
8	147	K 10030
9	159	K 10031
10	166	K 10032
11	185	K 10033
12	195	K 10034
13	204	K 10035
14	222	K 10036
15	232	K 10037
16	242	K 10038
17	261	K 10039
18	272	K 10040
19	280	K 10041

Kiintosilmukka-avainsarja, 8-19 mm, pitkä



Erittäin pitkät kiintosilmukka-avaimet muovisessa ripustimessa, joka voidaan myös ruuvata seinään pidikkeeksi.

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-avainsarja, pitkät, 12-osainen	K 10042

Sisältö
Koko mm
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Kiintosilmukka-avaimet, mm



Kirkaskromatut, kiillotetut kiintosilmukka-avaimet joissa leuka kulmassa. Leukakulma 15 asetetta, kahva 10 asteen kulmassa.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	115	K 1330
9	125	K 1331
10	135	K 1332
11	145	K 1333
12	155	K 1334
13	170	K 1335
14	185	K 1336
15	185	K 1337
16	205	K 1338
18	230	K 1340
19	245	K 1341

Kiintosilmukka-avainsarja, 8-19 mm



Kiintosilmukka-avaimet, joissa 15° leukakulma. Kahva 10 asteen kulmassa. Pakattu rullattavaan, kulutusta kestävään muovitaskuun.

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-avainsarja, kulmaan taivutetut, 12-osainen	K 1342

Sisältö
Koko mm
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Sovitinsarja kiintosilmukka-avaimille



Sovittaa helposti avaimet erittäin kompakteiksi hylsy- tai teräpalatyökaluiksi. Teräpalatyökalun sovittimessa on upotettu pikavapautuspainike hylsyä varten. Kromatut.

Nimitys	Tuotenro
Sovitinsarja avaimille, 5-osainen	K 2802

Sisältö	Koko
Koko mm	
10	1/4 liitin
10	1/4 teräpalaliitin
13	5/16 teräpalaliitin
13	3/8 liitin
19	1/2 liitin

Kiintosilmukka-avaimet joissa räikkä, mm



Tiheä, 72-hampainen mekanismi, vaatii vain 5°:n liikkeen. Kestävä suunnanvaihtomekanismi. Avainta ei tarvitse irrottaa mutterista suunnanvaihdon takia. Kromattu puolikiiltävä.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
6	130	K 2718
8	140	K 2560
9	150	K 2561
10	159	K 2562
11	165	K 2563
12	172	K 2564
13	178	K 2565
14	191	K 2566
15	200	K 2567
16	208	K 2568
17	226	K 2569
18	237	K 2570
19	248	K 2571
21	270	K 2719
22	290	K 2815
24	323	K 2816
27	331	K 2817

Kiintosilmukka-räikkävainsarja, 10-19 mm



Tiheä, 72-hampainen mekanismi, vaatii vain 5 asteen liikkeen. Kestävä suunnanvaihtomekanismi. Avainta ei tarvitse irrottaa mutterista tai ruuvien kannasta suunnanvaihdon takia. Kromattu kiiltävä pinta.

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-räikkävainsarja, 7-osainen	K 2824

Sisältö
Koko mm
10, 12, 13, 14, 16, 17, 19

Kiintosilmukka-räikkävaimet, lyhyet, mm



Tiheä, 72-hampainen mekanismi, vaatii vain 5 asteen liikkeen. Kestävä suunnanvaihtomekanismi. Avainta ei tarvitse irrottaa mutterista tai ruuvien kannasta suunnanvaihdon takia. Kromattu kiiltävä pinta.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
10	95	K 2825
12	106	K 2826
13	108	K 2827
14	115	K 2828
16	123	K 2821

Kiintosilmukka-räikkävaimet, pitkät, mm



Erittäin pitkät kiintosilmukka-räikkävaimet. Tiheä 72-portainen mekanismi, vaatii vain 5 asteen liikkeen. Kestävä suunnanvaihtomekanismi. Avainta ei tarvitse irrottaa mutterista tai ruuvien kannasta suunnanvaihdon takia. Kromattu kiiltävä pinta.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	160	K 10100
10	190	K 10101
11	210	K 10102
12	220	K 10103
13	240	K 10104
14	255	K 10105
16	295	K 10106
17	310	K 10107
19	350	K 10108

Kiintosilmukka-avaimet joissa räikkä, nivelöity



Tiheä, 72-hampainen mekanismi, vaatii vain 5°:n liikkeen. Kestävä yksisuuntainen mekanismi. Kromattu puolikiiltävä.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8	127	K 2549
10	137	K 2553
11	140	K 2550
12	147	K 2554
13	153	K 2555
14	160	K 2556
16	178	K 2557
17	189	K 2558
18	203	K 2551
19	213	K 2559

Kiintosilmukka-avainsarja, räikällä ja niveellä, 10-19 mm



Tiheä, 72-hampainen mekanismi, vaatii vain 5 asteen liikkeen. Kestävä yksi-suuntainen mekanismi. Kromattu kiiltävä pinta.

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-räikkäavainsarja, nivelellä, 7-osainen	K 2823

Sisältö
Koko mm
10, 12, 13, 14, 16, 17, 19

Räikkälenkkiavaimet, mm



Erikoispitkävartiset räikkälenkkiavaimet, joissa nivelletyt lenkipäät. Erittäin tiheä räikkämekanismi, jossa 90 hammasta, vaatii vain 4 asteen liikkeen. Avaimet on käännettävissä ja 12-kulmaiset lenkit ovat toiselta puolelta koholla paremman otteen saamiseksi. Koska ne ovat erikoispitkiä, ne ovat erinomaisia työkaluja, jos halutaan päästä ahtaisiin tiloihin, esimerkiksi moottoritilaan tai vaihteistojen läheisyyteen.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
8x10	315	K 2840
12x14	395	K 2841
13x15	405	K 2842
16x18	420	K 2843
17x19	460	K 2844

KIINTOSILMUKKA-AVAIMET

Käynnistinmoottoriavaimet



Erytynen U-muoto mahdollistaa pääsyn ahtaissa paikoissa oleviin ruuveihin. Työkalussa on suunnanvaihto-ominaisuus ja tiheä hammastus, vaatii vain 5° asteen liikkeen. Valmistettu kromivanadiiniteräksestä, kromipinnoitus.

Koko mm	Tuotenro
6x8	K 10110
10x11	K 10111
12x13	K 10112
14x15	K 10113
16x17	K 10114
18x19	K 10115

Käynnistinmoottoriavaimet, Torx*



Erytynen U-muoto mahdollistaa pääsyn ahtaissa paikoissa oleviin ruuveihin.

Koko torx* no.	Tuotenro
E6xE8	K 10145
E10xE12	K 10146
E14xE18	K 10147
E20xE24	K 10148

* Torx® on Aument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Kiintosilmukka-avaimet, tuuma



Kirkaskromatut ja kiillotetut kiintosilmukka-avaimet, joissa 15° kulma lenkipäässä. ANSI-mukaisesti tuumamitoitettut avaimet.

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
1/4"	100	K 1285
5/16"	120	K 1286
3/8"	140	K 1287
7/16"	150	K 1288
1/2"	170	K 1289
9/16"	180	K 1290
5/8"	200	K 1292
11/16"	210	K 1293
3/4"	230	K 1294
13/16"	260	K 1295
7/8"	270	K 1296
15/16"	280	K 1297
1"	290	K 1298
1 1/16"	310	K 1299
1 1/8"	330	K 1300
1 1/4"	358	K 1301
1 3/8"	400	K 1302
1 7/16"	405	K 1303
1 1/2"	405	K 1304

Kiintosilmukka-avainsarja, 1/4"-3/4"



Kiintosilmukka-avainsarja rullattavassa muovitaskussa.

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-avainsarja, 9-osainen	K 1254

Sisältö
Koko tuuma
1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4

Kiintosilmukka-räikkävain, tuumaa



72-hampainen mekanismi, vaatii vain 5 asteen liikkeen.

Koko tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
3/8"	159	K 2572
7/16"	165	K 2573
1/2"	178	K 2574
9/16"	190	K 2575
5/8"	208	K 2576
11/16"	225	K 2577
3/4"	248	K 2578

Kiintosilmukka-räikkävainsarja, 3/8"-3/4"



Tiheä, 72-hampainen mekanismi, vaatii vain 5 asteen liikkeen. Kestävä suunnanvaihtomekanismi. Avainta ei tarvitse irrottaa mutterista tai ruuvien kannasta suunnanvaihdon takia. Kromattu kiiltävä pinta.

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-räikkävainsarja, 7-osainen	K 2820

Sisältö
Koko tuumaa
3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4"

Räikkävain kotelossa: Torx



Luja lukitusmekanismi ja tiheä, 72-hampainen mekanismi, vaatii vain 5 asteen liikkeen. Kromattu puolikiiltävä. Kussakin avaimessa erikokoiset päät.

Koko torx* no.	Pituus mm	Tuotenro
E6xE8	120	K 2960
E10xE12	137	K 2961
E14xE18	178	K 2962
E18xE20	200	K 2964
E22xE24	223	K 2966

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Torx*-avain



Nimitys	Tuotenro
Torx* silmukka-avainsarja, 2 osaa	K 2953

Sisältö
Mitta Torx* no.
E6xE8
E10xE12

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Silmukka-avaimet, mm



Avaimissa on kromattu pinta. Kussakin avaimessa erikokoiset päät.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
6x7	165	K 10070
8x9	180	K 10071
10x11	200	K 10072
12x13	225	K 10073
14x15	235	K 10074
16x17	245	K 10075
18x19	255	K 10076
20x22	295	K 10077
21x23	295	K 10078
24x26	360	K 10079
24x27	370	K 10080
25x28	370	K 10081
30x32	380	K 10082

KIINTOSILMUKKA-AVAIMET

KAMASA-TOOLS

Kiintosilmukka-avaimet, mm



Kirkaskromiset ja kiillotetut kiintoavaimet. Kussakin avaimessa erikokoiset päät.

Koko mm	Tuotenro
14x15	K 10090
16x17	K 10091
18x19	K 10092
20x22	K 10093
21x23	K 10094
24x27	K 10095
30x32	K 10096

Kiintoavaimet, mm



Avaimissa on kromattu pinta ja kiintoavain molemmissa päissä. Kussakin avaimessa erikokoiset päät.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
6x7	115	K 10050
8x9	127	K 10051
10x11	133	K 10052
12x13	165	K 10053
14x15	185	K 10054
16x17	198	K 10055
18x19	225	K 10056
20x22	240	K 10057
21x23	245	K 10058
22x24	255	K 10059
23x26	275	K 10060
24x27	295	K 10061
30x32	340	K 10062

Kevyet ajoneuvot

Raskaat ajoneuvot

Korjaamovälineet

Hylytyökalut

Hylyvälineet

Väntötyökalut

Ruuvaus työkalut

Pihdit

Lyöntityökalut

Terästyökalut

Säilytys

Mutterivääntimet



Karkaistusta kromivanadiiniteräksestä valmistetut mutterivääntimet.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenumero
27	175	K 10493
30	190	K 10494
32	190	K 10495
36	210	K 10496
41	230	K 10497
46	250	K 10498
50	280	K 10499
55	300	K 10500
60	320	K 10501
65	340	K 10502
70	370	K 10503
75	380	K 10504
80	400	K 10505
85	400	K 10506
90	450	K 10507
95	450	K 10508
100	490	K 10509

Lyöntiavaimet, silmukka



Karkaistusta kromivanadiiniteräksestä valmistetut lyöntiavaimet.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenumero
27	175	K 10710
30	185	K 10711
32	185	K 10712
36	210	K 10713
38	210	K 10714
41	230	K 10715
46	230	K 10716
50	250	K 10717
55	270	K 10718
60	270	K 10719
65	300	K 10720
70	320	K 10721
75	330	K 10722
80	350	K 10723
85	360	K 10724
90	390	K 10725

Hylsyavaimet kulmalla



Kiiltokromatut hylsyavaimet kulmalla soveltuvat pitkäkierteisille liitoksille. Avaimen pitkässä päässä 6-kantainen ja lyhyessä päässä 12-kantainen hylsy.

Koko mm	Tuotenro
6	K 10120
7	K 10121
8	K 10122
9	K 10123
10	K 10124
11	K 10125
12	K 10126
13	K 10127
14	K 10128
15	K 10129
16	K 10130
17	K 10131
18	K 10132
19	K 10133
20	K 10134
21	K 10135
22	K 10136
23	K 10137
24	K 10138
27	K 10139
30	K 10140
32	K 10142

Jarruputkiavaimet, mm



Avosilmukka-avaimet putkelle/letkulle. Kätevä työkalu jarruputkien irrotukseen ja asennukseen.

Koko mm	Tuotenro
10x11	K 2956
12x13	K 2957

Jarruputkiavainsarja, mm



Avosilmukka-avaimet putkelle/letkulle. Kätevä työkalu jarruputkien irrotukseen ja asennukseen.

Nimitys	Tuotenro
Jarruputkiavainsarja, 2 osaa	K 2952

Sisältö
Mitta mm
10x11
12x13

Nivelöidyt laippamutteriavaimet



Nivelöidyt avaimet joissa aukko putkelle/letkulle. Kätevä työkalu jarruputkien ja ilmastointilaitteen letkujen asennukseen.

Koko mm	Tuotenro
7	K 10730
8	K 10731
10	K 10732
11	K 10733
12	K 10734
13	K 10735

T-vääntimet, joissa sytytystulppahylsy



Ohutseinämäiset sytytystulppahylsy, joissa on sisäänrakennettu momentinrajoitin ylikuormituksen estämiseksi.

Koko mm	Pituus mm	Kapasiteetti Nm	Tuotenro
14	545	19	K 2678
16	545	20	K 2676
21	590	25	K 2677

KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit.....53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät.....57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1".....104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät.....94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1".....197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAINSARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4".....200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8".....201	
Hylsyavainsarjat 1/2".....202	
Hylsyavainsarjat 3/4".....203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet.....211
Kiintosiilmukka-avaimet.....212
Erikoisavaimet221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit.....253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset.....255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut.....283	Korjaamokalusteet.....311
Työkalusarja293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot.....310	

Säilytys

Tarkkuusruuvitaltat



Koko	Pituus mm	Tuotenro
1.4	130	K 6386
2	130	K 6387
2.4	130	K 6388
3	130	K 6389
PH00	130	K 6398
PH0	130	K 6399

Tarkkuusruuvitaltat, sarja



Kumikahva ja pyörivä nuppi. Ura- ja Phillips-ruuveille

Nimitys	Tuotenro
Tarkkuusruuvitalttasarja, 6 osaa	K 6352

Sisältö	
Koko	Pituus mm
1,4	130
2	130
2,4	130
3	130
PH00	130
PH0	130

Uraruuvitaltat



Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Koko mm	Terän pituus mm	Tuotenro
3	75	K 63036
4	25 Nysä	K 63043
4	100	K 63037
4	400	K 63028
5.5	125	K 63038
5.5	400	K 63029
6.5	25 Nysä	K 63044
6.5	150	K 63039
8	175	K 63040
10	200	K 63041
12	250	K 63042

Uraruuvitaltat, varren läpi menevä terä



Läpi menevät terät, jotka kestävät kovaa kuormitusta. Ruuvitaltoissa on mukana myös isompi 6-kulmainen kanta paremman väännön aikaansaamiseksi. Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri vääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Koko mm	Terän pituus mm	Tuotenro
6.5	150	K 63001
8	150	K 63002
10	200	K 63003

Phillips-ruuvitaltat



Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Koko	Terän pituus mm	Tuotenro
PH1	25 Nysä	K 63048
PH1	80	K 63045
PH1	400	K 63030
PH2	25 Nysä	K 63049
PH2	100	K 63046
PH2	400	K 63031
PH3	150	K 63047

Philips-ruuvitaltat, varren läpi menevä terä



Läpi menevät terät, jotka kestävät kovaa kuormitusta. Ruuvitaltoissa on mukana myös isompi 6-kulmainen kanta paremman väännön aikaansaamiseksi. Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri vääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Koko	Terän pituus mm	Tuotenro
PH1	80	K 63004
PH2	100	K 63005
PH3	150	K 63006

Pozidrive-ruuvitaltat



Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Koko	Terän pituus mm	Tuotenro
PZD1	25 Nysä	K 63053
PZD1	80	K 63050
PZD2	25 Nysä	K 63054
PZD2	100	K 63051
PZD3	150	K 63052

Torx*-taltat



Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Koko	Terän pituus mm	Tuotenro
T8	60	K 63055
T10	80	K 63056
T10	400	K 63021
T15	80	K 63057
T15	400	K 63022
T20	100	K 63058
T20	400	K 63023
T25	100	K 63059
T25	400	K 63024
T27	115	K 63060
T30	115	K 63061
T30	400	K 63025
T40	130	K 63062

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Ruuvitalttasarja, 4-osainen



Sarja, jossa käytetyimmät ruuvitaltat yleisimpiin ruuvikantoihin. Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvitalttasarja, 4-osainen	K 63063

Sisältö	
Koko	Pituus mm
3,0	75
6,5	150
PH2	100
PZD2	100

Ruuvitalttasarja, 6-osainen



6-osainen sarja yleisimmille ruuvikannoille. Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvitalttasarja, 6-osainen	K 63065

Sisältö	
Koko	Pituus mm
3,0	75
6,5	150
PH1	80
PH2	100
PZD1	80
PZD2	100

Ruuvitalttasarja, jossa varren läpi menevä terä, 6 osaa



Läpi menevät terät, jotka kestävät kovaa kuormitusta. Ruuvitaltoissa on myös isompi 6-kulmainen kanta ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta maksimaalinen vääntö. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvitalttasarja, 6 osaa	K 63007

Sisältö	
Koko	Pituus mm
6.5	150
8.0	150
10.0	200
PH1	80
PH2	100
PH3	150

Ruuvitalttasarja PH & PZD, 6-osaa



6-osainen sarja kaikille Phillips-ruuvikannoille. Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvitalttasarja, 6-osainen	K 63064

Sisältö	
Koko	Pituus mm
PH1	80
PH2	100
PH3	150
PZD1	80
PZD2	100
PZD3	150

Ruuvitalttasarja, Torx*, 6 osaa



Sarja, jossa suuri valikoima ruuvitalttoja, jotka käyvät suurimpaan osaan Torx*-ruuvikantoja. Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvitalttasarja, 6 osaa	K 63066

Sisältö	Pituus mm
T10	80
T15	80
T20	100
T25	100
T27	115
T30	115

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Ruuvitalttasarja, jossa erityisen pitkä terä, 4 osaa



Sarja, jossa erityisen pitkät ruuvitaltat yleisimpiin ruuvikantoihin. Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvitalttasarja, 4 osaa	K 63032

Sisältö	Pituus mm
Koko	
4.0	400
5.5	400
PH1	400
PH2	400

Ruuvitalttasarja, jossa erityisen pitkä terä, Torx*, 5 osaa



Sarja erityisen pitkiä ruuvitalttoja, jotka käyvät suureen osaan Torx*-ruuvikantoja. Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvitalttasarja, 5 osaa	K 63026

Sisältö	Pituus mm
Koko	
T10	400
T15	400
T20	400
T25	400
T30	400

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Letkunkiristinruuvitaltat, mm



Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä. Vanha joustovarsi kuusiohyksyllä.

Koko mm	Terän pituus mm	Tuotenro
6	160	K 63009
7	160	K 63010
8	160	K 63011
10	160	K 63012

Letkunkiristinruuvitalttasarja, mm, 4 osaa



Sarja, jossa suuri valikoima ruuvitalttoja. Käyvät useisiin letkunkiristinruuvikantoihin. Pitkät ja kumipäällysteiset kahvat, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä. Vanha joustovarsi kuusiohyksyllä.

Nimitys	Tuotenro
Letkunkiristinruuvitaltta, 4 osaa	K 63013

Sisältö	
Koko mm	Pituus mm
6	160
7	160
8	160
10	160

Ruuvitaltan kahva hylsille



Pitkä ja kumipäällysteinen kahva, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri kääntövoima. Kahvan pieni alapää nopeuttaa ruuvien kiristämistä ja löysäämistä.

Koko tuumaa	Terän pituus mm	Tuotenro
1/4"	60	K 63035

Teräpalaruuvitaltta



Kumipäällysteinen kahva, vahvan ja leveän rungon ansiosta suuri vääntövoima. Kapean kärkiosan ansiosta kätevä ruuveja avattaessa ja kiristettäessä.

Koko tuumaa	Terän pituus mm	Tuotenro
1/4"	10	K 63033
1/4"	100	K 63034

Lyöntiruuvitalttasarja, 8 osaa



Nimitys	Tuotenro
Lyöntiruuvitalttasarja, 8 osaa	K 6390

Sisältö
1 kpl Lyöntiruuvitaltta
1 kpl Teräpalapidin 5/16":lle
2 osaa, teräpalaruuvitaltta; 8, 10 mm
2 osaa, Phillips-teräpalat; PH2, PH3
2 osaa, Pozidrive-teräpalat; PZD2, PZD3

Teräpala lyöntiruuvitaltalle, ura



5/16" teräpalan pitimelle.

Koko mm	Tuotenro
8	K 6391
10	K 6392

Teräpala lyöntiruuvitaltalle, Phillips



5/16" teräpalan pitimelle.

Koko	Tuotenro
PH2	K 6393
PH3	K 6394

Teräpala lyöntiruuvitaltalle, Pozidrive



5/16" teräpalan pitimelle.

Koko	Tuotenro
PZD2	K 6395
PZD3	K 6396

Teräpalat, Phillips, pitkä



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko	Pituus mm	Tuotenro
3	PH1	50	K 11140
3	PH2	50	K 11141
3	PH3	50	K 11142

Teräpalat, Torx*, pitkä



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko	Pituus mm	Tuotenro
3	T10	50	K 11146
3	T15	50	K 11147
3	T20	50	K 11148
3	T25	50	K 11149
3	T27	50	K 11150
3	T30	50	K 11151
3	T40	50	K 11152

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalat, Pozidrive, pitkä



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko	Pituus mm	Tuotenro
3	PZD1	50	K 11143
3	PZD2	50	K 11144
3	PZD3	50	K 11145

Teräpalat, kuusiokolopää, pitkä



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
3	4	50	K 11153
3	5	50	K 11154

TERÄPALAT



Teräpalat, Phillips



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko	Pituus mm	Tuotenumero
3	PH0	25	K 11100
3	PH1	25	K 11101
3	PH2	25	K 11102
3	PH3	25	K 11103
3	PH4	35	K 11104

Teräpalat, Pozidrive



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko	Pituus mm	Tuotenumero
3	PZD0	25	K 11105
3	PZD1	25	K 11106
3	PZD2	25	K 11107
3	PZD3	25	K 11108
3	PZD4	35	K 11109

Teräpalat, Torx*



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko	Pituus mm	Tuotenumero
3	T8	25	K 11113
3	T10	25	K 11114
3	T15	25	K 11115
3	T20	25	K 11116
3	T25	25	K 11117
3	T27	25	K 11118
3	T30	25	K 11119
3	T40	25	K 11120

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalat, kuusiokoloavaimet



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko mm	Pituus mm	Tuotenumero
3	2	25	K 11131
3	2.5	25	K 11132
3	3	25	K 11133
3	4	25	K 11134
3	5	25	K 11135
3	6	25	K 11136
3	7	35	K 11137
3	8	35	K 11138

Teräspalat, turva-Torx*



Koko	Pituus mm	Tuotenro
TP8	25	K 11122
TP10	25	K 11124
TP15	25	K 11125
TP20	25	K 11126
TP25	25	K 11127
TP27	25	K 11128
TP30	25	K 11129
TP40	25	K 11130

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräspalasarja, PH, PZD, ura, 12 osaa



Teräspalasarja, PH, PZD, ura, 12 osaa

Nimitys	Tuotenro
Teräspalasarja, 12 osaa, PH, PZD, ura	K 11162

Sisältö
4 PH; PH1, 2xPH2, PH3
4 PZD; PZD1, 2xPZD2, PZD3
3 uraa; 4.5, 5.5, 6.5
1 magneettipidin teräpaloille

Teräspalasarja, PH, PZD, 7 osaa



Teräspalasarja, PH, PZD, 7 osaa

Nimitys	Tuotenro
Teräspalasarja, 7 osaa, PH, PZD	K 11161

Sisältö
3 PH-teräpalaa; PH1, PH2, PH3
3 PZD-teräpalaa; PZD1, PZD2, PZD3
1 magneettipidin teräpaloille

Teräspalasarja, Torx*, 7 osaa



Teräspalasarja, Torx*, 7 osaa

Nimitys	Tuotenro
Teräspalasarja, 1/4" 7 osaa, Torx*	K 11160

Sisältö
6 Torx-teräpalaa; T10, T15, T20, T25, T30, T40
1 magneettipidin teräpaloille

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

TERÄPALAT



6-kulmahylsy, magneettiset, mm



Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
6	42	K 11170
8	42	K 11171
10	42	K 11172

Magneettipidin teräpalaille



Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
1/4"	1/4"	60	K 11173

Teräpalojen pidike, jossa pikavapautusistukka



Reikä	Liitäntä tuumaa	Pituus mm	Tuotenro
1/4"	1/4"	60	K 11174

Lukollinen magneettipidin teräpalaille



Lukollinen magneettipidin teräpalaille.

Reikä	Pituus mm	Tuotenro
1/4"	68	K 21069

Teräpalasarja, 31 osaa



Käytännöllinen sarja vyöklipeillä, 30 erilaista teräpalaa ja pidin.

Nimitys	Tuotenro
Teräpalasarja 1/4", 31 osaa	K 6128

Sisältö
5 osaa, Philips; PH1, 3xPH2, PH3
5 osaa, PZD; PZD1, 3xPZD2, PZD3
10 osaa, Torx*; T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
4 osaa, ura; 5-6-7-8 mm
4 osaa, kuusiokolo; 3-4-5-6 mm
2 osaa, Robertson; R1, R2
1 kpl Kone teräpalojen pidin

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Teräpalojen pitimet



Reikä	Pituus mm	Tuotenro
1/4"	25	K 6079
1/4"	50	K 21067

Teräpalojen pidin



Liitäntä tuumaa	Tappi neliö	Tuotenro
1/4"	1/4"	K 3915

Teräpalojen pidin, 1/4", lukollinen



Teräpalojen pidin jossa lukko.

Reikä	Pituus mm	Tuotenro
1/4"	23	K 21068

Teräpalojen pidin



Reikä	Tappi neliö	Tuotenro
1/4"	3/8"	K 21065
5/16"	3/8"	K 21064
5/16"	1/2"	K 21066

KUUSIOKOLOAVAIMET

KAMASA-TOOLS

T-avainsarja, kuusiokolo, jossa pyöreä pää



Kuusiokoloavaimet T-kahvalla mukavan otteen varmistamiseksi. Terät kestäväää S2-terästä.

Nimitys	Tuotenro
T-avaimet kuusiokolopää, 5 osaa	K 1481

Sisältö
Koko mm
3, 4, 5, 6, 8

Kuusiokoloavain kuulapäällä, pitkä, mm



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
1	1.5	90	K 1450
1	2	100	K 1451
1	2.5	115	K 1449
1	3	126	K 1452
1	4	140	K 1453
1	5	160	K 1454
1	6	180	K 1455
1	8	200	K 1456
1	10	224	K 1457
1	12	250	K 1458

Kuusiokoloavaimet, mm



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
1	14	155	K 1475
1	17	175	K 1476
1	19	200	K 1477

Kuusiokoloavaimet, tuumaa



Sisältää kpl/pakkaus.	Koko tuumaa	Tuotenro
1	7/16"	K 10410
1	1/2"	K 10411
1	9/16"	K 10412
1	5/8"	K 10413
1	3/4"	K 10414

Kuusiokoloavainsarja kuulapäällä, pitkä, mm



Avainsarja muovipidikkeessä. Kuminen kiristyskahva takaa paremman otteen.

Nimitys	Tuotenro
Kuusiokoloavainsarja 1,5-10 mm	K 1410

Sisältö
Koko mm
1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8,10

Kuusiokoloavainsarja kuulapäällä, pitkä, tuuma



Avainsarja muovipidikkeessä. Kuminen kiristyskahva takaa paremman otteen.

Nimitys	Tuotenro
Kuusiokoloavainsarja 1/16-3/8" tuumaa	K 1411

Sisältö
Koko tuuma
1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8"

Kuusiokoloavainsarja renkaassa, mm



Nimitys	Tuotenro
Kuusiokoloavainsarja 1,5-10 mm	K 1425

Sisältö
Koko mm
1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 5,5, 6, 7, 8,10

Kuusiokoloavainsarja renkaassa, tuuma



Nimitys	Tuotenro
Kuusiokoloavainsarja 1/16-3/8 tuoma	K 1424

Sisältö
Koko tuuma
1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8"

Kuusiokoloavaintaittosarja, mm



Taittosarja komposiittikahvalla. Valmistettu S2-teräksestä.

Nimitys	Tuotenro
Kuusiokoloavainsarja, 2,5-10 mm, S2	K 1413

Sisältö
Koko mm
2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10

Torx*-taittoavainsarja



Taittosarja komposiittikahvalla. Valmistettu S2-teräksestä.

Nimitys	Tuotenro
Torx*-taittoavainsarja, T8-T40	K 1414

Sisältö
Koko
T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Kuusiokoloavainsarja, Torx*



Avainsarja muovipidikkeessä Mukana oleva kuminen kirstyskahva takaa paremman otteen.

Nimitys	Tuotenro
Torx-avainsarja, T10-T50	K 1415

Sisältö
Koko
T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Avainsarja turva-Torxille*



Avainsarja muovipidikkeessä Mukana oleva kuminen kirstyskahva takaa paremman otteen.

Nimitys	Tuotenro
Torx*-avainsarja, 9 osaa	K 1412

Sisältö
Koko
TP10, TP15, TP20, TP25, TP27, TP30, TP40, TP45, TP50

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.



KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit.....53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät.....57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1".....104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät.....94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1".....197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAINSARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4".....200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8".....201	
Hylsyavainsarjat 1/2".....202	
Hylsyavainsarjat 3/4".....203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet.....211
Kiintosiilmukka-avaimet.....212
Erikoisavaimet221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit.....253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset.....255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut.....283	Korjaamokalusteet.....311
Työkalusarja293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot.....310	

Säilytys

Sivuleikkurit



Leikkurin nivelen välityssuhde tekee niistä tehokkaita ja voimakkaita. Kumipäällysteiset kahvat antavat hyvän otteen. Leuat taottua krominikkeliterästä, induktiokarkaistut terät.

Pituus mm	Leikkuukapasiteetti teräslanka mm ²	Tuotenro
140	1.6	K 1112
160	1.6	K 1113
180	1.6	K 1114

Kaapelileikkuri



Leikkurin nivelen välityssuhde tekee niistä tehokkaita ja voimakkaita. Kumipäällysteiset kahvat antavat hyvän otteen. Leuat taottua krominikkeliterästä, induktiokarkaistut terät.

Pituus mm	Leikkauskapasiteetti kupari-kaapeli mm ²	Tuotenro
200	50	K 1124

Päätyleikkuri



Leikkurin nivelen välityssuhde tekee niistä tehokkaita ja voimakkaita. Kumipäällysteiset kahvat antavat hyvän otteen. Leuat taottua krominikkeliterästä, induktiokarkaistut terät.

Pituus mm	Leikkuukapasiteetti teräslanka mm ²	Tuotenro
200	2.1	K 1123

LIUKUNIVELPIHDIT

KAMASA-TOOLS®

Liukunivelpihdit



Yksinkertaiset jyrityt ohjausurat. Taottua krominikkeliterästä. Tehokkaat uritetut leuat putkitartuntaan.

Pituus mm	Kitaväli mm	Tuotenro
125	13	K 1133
250	47	K 1134
300	50	K 1135
400	105	K 1136

Liukunivelpihdit



Kaksoisliuku takaa vakaan toiminnan. Taottua krominikkeliterästä. Tehokkaat uritetut leuat putkitartuntaan. Kaksoisliuku takaa vakaan toiminnan. Taottua krominikkeliterästä. Tehokkaat uritetut leuat putkitartuntaan.

Pituus mm	Kitaväli mm	Tuotenro
175	30	K 1117
250	45	K 1119
300	50	K 1118

Liukunivelpihdit, Speedy



Kaksoisliuku, pikasäätö. Tehokkaat uritetut ohuet leuat putkitartuntaan. Kädensijat päällystetty helposti puhdistettavalla muovilla.

Pituus mm	Kitaväli mm	Tuotenro
250	50	K 1132
350	65	K 1145

Radiopihdit, suorat leuat



Uritetut leuat, leikkuri. Leuat taottua krominikkeliterästä, induktiokarkaistut leikkurin terät. Hyvä välityssuhde. Kumipäällysteiset varret.

Pituus mm	Leikkuukapasiteetti teräslanka mm ²	Tuotenro
140	1.7	K 1127
160	1.7	K 1128
200	1.7	K 1129

Radiopihdit, taivutetut leuat



Uritetut leuat, leikkuri. Leuat taottua krominikkeliterästä, induktiokarkaistut leikkurin terät. Hyvä välityssuhde. Kumipäällysteiset varret.

Pituus mm	Leikkuukapasiteetti teräslanka mm ²	Tuotenro
160	1.7	K 1130
200	1.7	K 1131

Kärkipihdit, suora kärki



Kärkipihdit, joissa muovipäällysteiset kahvat.

Pituus mm	Tuotenro
280	K 262

Kärkipihdit, taivutetut kärjet



Kärkipihdit, joissa muovipäällysteiset kahvat.

Pituus mm	Tuotenro
275	K 263

PIHDIT



Yhdistelmäpihdit



Uritetut leuat putkitartuntaan, leikkuri. Leuat taottua krominikkeliterästä, induktiokarkaistut leikkurin terät. Hyvä välityssuhde. Kumipäällysteiset kahvat.

Pituus mm	Leikkuukapasiteetti teräslanka mm ²	Tuotenro
180	2.0	K 1125
200	2.3	K 1126

Mutteripihdit



Nämä pihdit on erityisesti suunniteltu pitävään otteeseen kuusiokantamuttereista ja pulttien kannoista.

Pituus mm	Suurin kitaleveys mm	Tuotenro
250	30	K 1160

Putkipihdit



Putkipihdit, joissa kovetetut hammastetut leuat. Varsista ulompi lujaa levyterästä ja sisempi kromivanadiumterästä.

Pituus mm	Kitaväli mm	Kapasiteetti tuumaa	Tuotenro
215	30	3/4	K 4833
295	30	1	K 4838
375	60	1 1/2	K 4835
490	70	2	K 4837

Popniittipihdit



Runko alumiiniseosta, tukeva kahva. Karkaistusta S45C-teräksestä valmistetut leuat kestävät pitkään. Mukana suutinavain.

Pituus mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
280	2.4, 3.2, 4.0, 4.8	K 1159

Johdonkuorintapihdit



Automaattiset johdonkuorintapihdit joissa 11 mm teräsleuat johdoille enintään 6 mm². Säädettyä kuorintasyvyys 3 - 20 mm. Yhdistetty katkaisutoiminto.

Nimitys	Tuotenro
Kuorintapihdit	K 10492

Puristustyökalun leuat



Puristustyökalun leuat, K 248. Eristetyille puristusliittimille.

Nimitys	Tuotenro
Puristustyökalun leuat, eristetyt suorat puristusputkiliittimet	K 10245
Puristustyökalun leuat, eristetyt lattaliittimet	K 10246

Puristustyökalu



Sisäänrakennettu lukitustoiminto ei vapaudu ennen kuin puristus on valmis. Mukana 6 vaihdettavaa karkaistua leukaparia pikakiinnityksellä. Käyttö: eristetyt ja erittämättömät kaapelikengät, pääteholkit, puristuskaapelikengät.

Mitta mm ²	Tuotenro
0.5-16.0	K 248

Puristuspihdit



Eristetyille ja eristämättömille kaapelikengille. Varustettu leikkurilla, ruuvileikkurilla ja M2.6-M5 ruuvileikkurilla sekä kaapelikuorimilla. Miellyttävät kahvat.

Pituus mm	Tuotenro
230	K 4515

Jarruputkipihdit



Taivutuspihdit kuparista tai teräksestä valmistetuille jarruputkille. Soveltuvat erityisesti putken taivuttamiseen autossa. Putkikoot: 1/4", 3/16", 4,75 mm, 6,00 mm

Pituus mm	Tuotenro
230	K 10200

Irrotuspihdit, pakoputkisto



Irrotuspihdit pakoputkiston ripustimille. Helpottaa pakoputkiston kumiripustimien irrotusta ja säästää aikaa.

Pituus mm	Tuotenro
360	K 10231

Pihdit muovikiristimille



Pihdit muovisilla kiinnikkeillä kiinnitettyjen ovi- ja muiden sisustuspaneelien irrotukseen.

Pituus mm	Tuotenro
240	K 226

Tulpanjohtopihdit



Pihtiin avulla sytytyskaapelit on turvallisempi ja helpompi irrottaa sytytystulpista.

Pituus mm	Tuotenro
230	K 205

Sivuleikkurit



Pienet, helppokäyttöiset hiiliteräspihdit, joissa kumiset kahvat ja kestävä paluujousi. Leikkaa 2,0 mm kuparilankaa, 1,0 mm teräslankaa ja 0,5 mm kovaa teräslankaa.

Pituus mm	Tuotenro
115	K 7046

Radiopihdit



Pienet, helppokäyttöiset hiiliteräspihdit, joissa kumiset kahvat ja kestävä paluujousi. Leikkaa 2,0 mm kuparilankaa, 1,0 mm teräslankaa ja 0,5 mm kovaa teräslankaa.

Pituus mm	Tuotenro
125	K 7047

Yhdistelmäpihdit, mini



Pienet, helppokäyttöiset hiiliteräspihdit, joissa kumiset kahvat ja kestävä paluujousi. Leikkaa 2,0 mm kuparilankaa, 1,0 mm teräslankaa ja 0,5 mm kovaa teräslankaa.

Pituus mm	Tuotenro
110	K 7044

LUKKORENGASPIHDIT



Lukkorengaspihdit ulkopuolisille lukitusrenkaille



Lukkorengaspihdit, joissa suorat leuat Taottua krominikkelihiihliterästä, karkaistut kärjet.

Pituus mm	Kulman halkaisija mm	Koko Ø mm	Tuotenro
180	1,8	19 - 60	K 1139

Lukkorengaspihdit sisäpuolisille lukitusrenkaille



Lukkorengaspihdit, joissa suorat leuat Taottua krominikkelihiihliterästä, karkaistut kärjet.

Koko Ø mm	Pituus mm	Kulman halkaisija mm	Tuotenro
8 - 25	140	0,9	K 1141
19 - 60	180	1,8	K 1143

Lukkorengaspihdit ulkopuolisille lukitusrenkaille, 90°



Lukkorengaspihdit, joissa taivutetut leuat Taottua krominikkelihiihliterästä, karkaistut kärjet.

Pituus mm	Kulman halkaisija mm	Koko Ø mm	Tuotenro
170	1,8	19 - 60	K 1140

Lukkorengaspihdit sisäpuolisille lukitusrenkaille, 90°



Lukkorengaspihdit, joissa taivutetut leuat Taottua krominikkelihiihliterästä, karkaistut kärjet.

Koko Ø mm	Pituus mm	Kulman halkaisija mm	Tuotenro
8 - 25	130	0,9	K 1142
19 - 60	170	1,8	K 1144

Lukkorengaspihdit, joissa 4 leukaa



Ulkoisille ja sisäisille lukkorenkaille, joissa on suorat kärjet 180° ja taivutetut kärjet 45° ja 90°. Neljät vaihdettavat leuat, joilla kuusi käyttötapaa sekä sisä- että ulkopuolisille lukkorenkaille.

Nimitys	Tuotenro
Lukkorengaspihdit rengassarja 10-50 mm	K 4780

Sisältö		
Määrä kpl	Kärkien halkaisija Ø mm	Mitta Ø mm
1 kpl Suorat kärjet	1.2	10-50
1 kpl Suorat kärjet	1.45	10-50
1 kpl Taivutettu kärki, 45°	1.45	10-50
1 kpl Taivutettu kärki, 90°	1.45	10-50

LETKUPIHDIT



Letkupihtisarja, 3 osaa



Itselukkiutuvat pihdit vesi-, ilma- ja polttoaineletkun sulkemiseen. Leuoissa liukumisen estävät kärjet. Valmistettu kipinöimättömästä, kulutusta kestävästä vahvistetusta muovista.

Nimitys	Tuotenro
Letkupihdit, 3 osaa	K 228

Sisältö	
Määrä kpl	Koko Ø mm
1	11-19
1	22-42
1	22-60

Letkupihtisarja, 2 osaa



Itselukkiutuvat pihdit vesi-, ilma- ja polttoaineletkun sulkemiseen. Leuoissa liukumisen estävät kärjet. Valmistettu kipinöimättömästä, kulutusta kestävästä vahvistetusta muovista.

Nimitys	Tuotenro
Letkupihdit, 2 osaa	K 257

Sisältö	
Määrä kpl	Koko Ø mm
2	22-42

Pihtisarja polttoaineletkuille



Polttoaineletkujen irrottamiseen useimmista autoista.

Nimitys	Tuotenro
Pihtisarja polttoaineletkuille, 3 kpl	K 231

Sisältö	
Määrä kpl	Mitta Ø mm
1	8
1	10
1	GM-Opel

Letkun irrotuspihdit



Kumi- tai muoviletkun nopeaan ja helppoon irrotukseen polttoaine- ja alipainepiireissä.

Koko Ø mm	Tuotenro
4-13	K 237

Suojakumikiristimen asennustyökalu



Suojakumikiristimien nopeaan ja helppoon kiristämiseen ja katkaisemiseen vetoakselin suojakumin asennuksen yhteydessä.

Pituus mm	Tuotenro
210	K 256

Suojakumikiristimen leikkuri



Pihdit akselitiivisteiden sekä jäähdytys- ja polttoaineletkujen päällä olevien ruostumattomien suojakumikiristimien leikkaamiseen, taivutetut kärjet.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 232

Kiristintyökalu



3/8

Tiettyä kiristysvoimaa vaativien CV-kiinnikkeiden asennukseen. Erytisen tärkeää asennettaessa lämpömuovisia suojuksia ja niiden ruostumattomia pantoja. Käytetään yhdessä 3/8" momenttiavaimen kanssa.

Pituus mm	Tuotenro
280	K 10201

Kiristinpihdit



Puristuspihdit korvallisten letkunkiristimien asentamista varten hankalapääsyisiin pakkoihin.

Pituus mm	Tuotenro
240	K 229

LETKUPIHDIT

KAMASA-TOOLS®

Kiristinpihdit, Corbin



Pihdit, joissa lukitustoiminto letkunkiristimien jousien asentamista ja irrottamista varten (Corbin). Leuat on nivelletty luoksepääsyn helpottamiseksi. Leuat, joissa "+" ura.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 234

Kiristinpihdit, Mobeat



Pihdit, joissa lukitustoiminto letkunkiristimien jousien asentamista ja irrottamista varten (Mobeat). Taivutettavat leuat helpottavat käyttöä kohteissa joihin on hankala pääsy.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 236

Kiristinpihdit V-ura



Pihdit, joissa lukitustoiminto letkunkiristimien jousien asentamista ja irrottamista varten. Leuat on nivelletty luoksepääsyn helpottamiseksi. Leuat, joissa "V" ura.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 235

Kiristinpihdit, VAG



Teräväkärkiset pihdit modernien VAG 2.0 TDI -moottoreiden letkujen jousellisten korvakiristimien kiinnitykseen ja irrotukseen: BKD. Esimerkiksi VW Passat vuosimallista 2005, Touran, Golf V, Skoda Octavia, Audi A3. Soveltuvat erityisesti vaikeasti luokse päästävien jäähdyttimen alavesiletkujen kiinnikkeille joustava 630 mm pitkä vaijeri. Kiinnikkeiden maks. halkaisija: 55 mm

Pituus mm	Tuotenro
630	K 10203

Kiristinpihdit korvakiristimille



Puristuspihdit korvakiristimien asentamista varten. Soveltuu myös Perma-Quick -kiristimien asentamiseen.

Pituus mm	Tuotenro
240	K 227

Kiristinpihdit, Click & Click-R



Click-letkunkiristimien asentamista ja irrottamista varten. Jousikuormitettu.

Pituus mm	Tuotenro
220	K 255

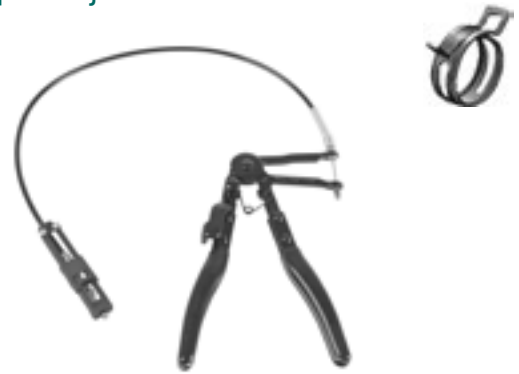
Kiristinpihdit korvattomille letkunkiristimille



Puristuspihdit korvattomien letkunkiristimien asentamista varten.

Pituus mm	Tuotenro
240	K 230

Kiristinpihdit joustavia letkunkiristimiä varten



litteiden letkunkiristimien asentamiseen ja irrottamiseen vaikeapääsyisistä paikoista pitkällä ja joustavalla vaijerilla, jossa lukitustoiminto.

Pituus mm	Tuotenro
630	K 233

LUKKOPIHDIT



Lukkopihdit, joissa putkitartunta



CrV

Uritetut leuat ja integroidut sivuleikkurit hitsauslangalle jne.

Pituus mm	Tuotenro
125	K 1146
175	K 1147
250	K 1148

Lukkopihdit, joissa erityispitkät leuat



CrV

Suorat, erityispitkät, uritetut leuat. Sivuleikkuri mm. hitsauslangalle.

Pituus mm	Tuotenro
165	K 1149

Haaralukkopihdit



CrV

Voimakkaat leuat mm. profiilipeltien pitelyyn.

Pituus mm	Tuotenro
225	K 1150

Kaarilukkopihdit



CrV

Profiilien ja kulmien pitelyyn.

Pituus mm	Tuotenro
175	K 1151
300	K 1152

Lukkopihdit, W-tyyppiset



CrMo

Käyttäjystävälliset lukkopihdit sopivat kevyeen pelti- ja korityöhön. Vapautus yhdellä kädellä pikapainikkeella.

Nimitys	Pituus mm	Tuotenro
Lukkopihdit; aksiaaliset, W-tyyppiset	180	K 1154

Lukkopihdit, LL-tyyppiset



CrMo

Käyttäjäturvalliset lukkopihdit sopivat kevyeen pelti- ja korityöhön. Vapautus yhdellä kädellä pikapainikkeella.

Nimitys	Pituus mm	Tuotenro
Lukkopihdit; aksiaaliset, LL-tyyppiset	180	K 1155

Lukkopihdit, L-tyyppiset



CrMo

Käyttäjäturvalliset lukkopihdit sopivat kevyeen pelti- ja korityöhön. Vapautus yhdellä kädellä pikapainikkeella.

Nimitys	Pituus mm	Tuotenro
Lukkopihdit; aksiaaliset, L-tyyppiset	180	K 1156

Öljynsuodatinavaimet, itsestään lukittuvat



CrV

Itsestään lukkiutuvat monitoimipihdit, säädettävät leuat, pikairrotustoiminto.

Kapasiteetti Ø mm	Tuotenro
53-118	K 142

Pulttisakset



Säädettävät ja vaihdettavat terät. Varret muotoiltua teräsputkea.

Pituus mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
450	8	K 1080
600	10	K 1081
750	13	K 1082
900	16	K 1083

Peltisakset



Hienosti hammastetut peltisakset, karkaistut leikkuuterät ja hyvä välityssuhde varmistavat suuren leikkuuvoiman. Pihtien leuat puristetusta teräslevystä, ergonomisesti muotoiltu kaksois-komponenttikädensija. Eriväriset kahvat tyypistä riippuen. Jousella ja lukituksella.

Pituus mm	Kapasiteetti mm	Malli	Väri	Tuotenro
245	1.2	Suora	Keltainen	K 3525
240	1.2	Oikea	Vihreä	K 3526
240	1.2	Vasen	Punainen	K 3527

Voimasakset, suorat



Voimasakset, joissa kumipäällysteiset varret sekä oikeankätiseen että vasenkätiseen käyttöön. Leikkaa myös teräslankaa.

Pituus mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
178	0.5	K 4709



KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit.....53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät.....57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1".....104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät.....94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1".....197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAIN SARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4".....200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8".....201	
Hylsyavainsarjat 1/2".....202	
Hylsyavainsarjat 3/4".....203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet.....211
Kiintosiilmukka-avaimet.....212
Erikoisavaimet221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit.....247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit.....253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset.....255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut.....283	Korjaamokalusteet.....311
Työkalusarja293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot.....310	

Säilytys

Kuulapäävasarat, taotut



Taottu vasara, josta saa tukevan otteen, värinäävaimentava muovattu kumikahva. Pyöreä iskupää.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
230	8	K 1976
340	12	K 1977
460	16	K 1978
680	24	K 1979

Suippopäävasarat



Pyöreä iskupää. Varsi hickoripuuta.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
285	10	K 1973
395	14	K 1974

Kuulapäävasarat



Pyöreä iskupää. Varsi hickoripuuta.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
340	12	K 1970
450	16	K 1971
680	24	K 1972

Pajavasara



Taottu nelikulmainen iskupää. Kestävä hickorivarsi varustettu suojaholkilla.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
800	28	K 1985
1500	53	K 1986

Lekavasara



Nelikulmainen lyöntipää, varsi hickoripuuta.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
1000	35	K 5199

Kirvesmiehen vasara teräspuutarrella



Pyöreä iskupää, kahdeksankulmainen kaulaosa. Rei'itetty, kumipäällysteinen kahva.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
450	16	K 5197

Kirvesmiehen vasara, jossa lasikuituvarsi



Pyöreä iskupää, kahdeksankulmainen kaulaosa. Rei'itetty, kumipäällysteinen kahva.

Paino g	Paino Oz	Tuotenro
450	16	K 5198

Rekyyllittömät vasarat



Rekyyllitön vasara, pinnoitettu kokonaan kumilla. Teräsrakenteinen pehmeä varsi.

Paino g	Lyöntialueen halkaisija mm	Tuotenro
400	30	K 5200
520	40	K 5201
1050	50	K 5202

Kumivasara



Luonnonkumivasara jossa hikkorivarsi.

Paino g	Lyöntialueen halkaisija mm	Tuotenro
450	58	K 5206

Tuurna kahvalla, pitkä



Pitkät tuurnat, pyöreä muotoilu, ergonominen eristetty kahva.

Pituus mm	Kulman halkaisija mm	Tuotenro
145	3	K 1988
180	4	K 1989
185	5	K 1990
205	6	K 1991
225	8	K 1992

Tuurna kahvalla



Tuurna, pyöreä muotoilu, ergonominen eristetty kahva.

Pituus mm	Kulman halkaisija mm	Tuotenro
150	3	K 1994
150	4	K 1995
150	5	K 1996
150	6	K 1997
150	8	K 1998

Tuurnasarja, pitkä, 5 osaa



Pitkät tuurnat, pyöreä muotoilu, ergonomiset eristetyt kahvat. Toimitetaan metallitelineessä, voidaan ripustaa.

Nimitys	Tuotenro
Tuurna, 5 osaa	K 1987

Sisältö	
Pituus mm	Kärjen halkaisija mm
145	3
180	4
185	5
205	6
225	8

Tuurnasarja, 5 osaa



Pitkät tuurnat, pyöreä muotoilu, ergonomiset eristetyt kahvat. Toimitetaan metallitelineessä, voidaan ripustaa.

Nimitys	Tuotenro
Tuurna, 5 osaa	K 1993

Sisältö	
Pituus mm	Kärjen halkaisija mm
150	3
150	4
150	5
150	6
150	8

TUURNAT



Tuurnat



Pyöreä tuurna, jossa 8-kulmainen varsi.

Pituus mm	Kulman halkaisija mm	Tuotenro
150	3	K 10512
150	4	K 10513
150	5	K 10514
150	6	K 10515
150	8	K 10516
150	10	K 10517

Tuurnasarja, 6 osaa

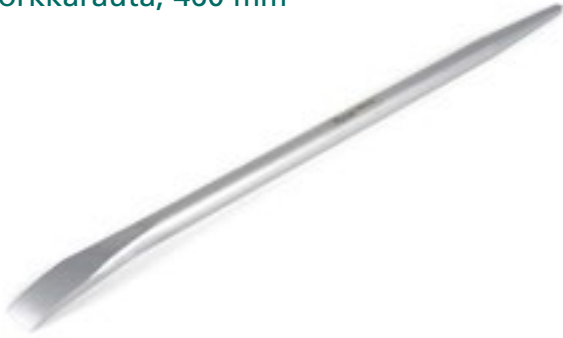


Pyöreä tuurna, jossa 8-kulmainen varsi. Toimitetaan metallirasiassa.

Nimitys	Tuotenro
Tuurnasarja, 6 osaa	K 10519

Sisältö	
Pituus mm	Kulman halkaisija mm
150	3
150	4
150	5
150	6
150	8
150	10

Sorkkarauta, 460 mm



CrV

Sorkkarauta jossa toinen pää on litteä murtamista varten ja toinen puikkomainen ja terävä keskittämistä varten.

Pituus mm	Tuotenro
460	K 10279

Automaattinen pistepuikko



Säädettävä automaattinen pistepuikko 15-25 kg.

Pituus mm	Tuotenro
160	K 178

Vääntöraudat



Läpimenevä terä, takoterästä. Hyvin muotoiltu kahva, päässä metallisuojus. Taivutettu, talttamainen kärki.

Pituus mm	Terän pituus mm	Tuotenro
440	315	K 1930
635	460	K 1946

Pistepuikko



CrMo

Karkaistusta teräksestä valmistettu pistepuikko. 8-kulmainen varsi ja hiottu kärki.

Kulman halkaisija mm	Pituus mm	Tuotenro
4	150	K 10518

Lyömätaltat



CrMo

Lyömätaltat karkaistua terästä.

Leveys mm	Pituus mm	Tuotenro
18	150	K 10520
24	200	K 10521
28	250	K 10522

Lyömätalttasarja mutterivääntimelle



CrMo

Sarjassa on viisi yleisintä työkalua Kamasa Toolsin mutterivääntimellä K 9870 työskentelyä varten. Kaikki työkalut on tehty korkealaatuisesta työkaluja varten suunnitellusta kromimolybdeeniteräksen yhdistelmästä.

Nimitys	Tuotenro
Lyömätalttasarja mutterivääntimelle	K 11110

Sisältö
1 suora lyömätaltta
1 hitsauspistelyömätaltta
1 puikkolyömätaltta
1 pakoputken lyömätaltta
1 reunalyömätaltta

Lyömätalttasarja mutterivääntimelle



CrMo

Erityisesti pakokaasujärjestelmän tiivisteiden avaamiseen suunniteltu kahden lyömätaltn sarja. Tehty korkealaatuisesta työkaluja varten suunnitellusta kromimolybdeeniteräksen yhdistelmästä.

Nimitys	Tuotenro
Lyömätalttasarja mutterivääntimelle	K 11111

Sisältö
1 pakoputken lyömätaltn, sisäpuolelle
1 pakoputken lyömätaltn, ulkopuolelle

Lyöntiruuvitalttasarja, 8 osaa



Helppo suunnanvaihto.

Nimitys	Tuotenro
Lyöntiruuvitalttasarja, 8 osaa	K 6390

Sisältö
1 kpl Lyöntiruuvitaltta
1 kpl Teräpalapidin 5/16":lle
2 osaa, teräpalaruuvitaltta; 8, 10 mm
2 osaa, Phillips-teräpalat; PH2, PH3
2 osaa, Pozidrive-teräpalat; PZD2, PZD3

Teräpala lyöntiruuvitaltalle, ura



5/16" teräpalan pitimelle.

Koko mm	Tuotenro
8	K 6391
10	K 6392

Teräpala lyöntiruuvitalalle, Phillips

5/16" teräpalan pitimelle.

Koko	Tuotenro
PH2	K 6393
PH3	K 6394

Teräpala lyöntiruuvitalalle, Pozidrive

5/16" teräpalan pitimelle.

Koko	Tuotenro
PZD2	K 6395
PZD3	K 6396

KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit.....53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät.....57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1".....104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät.....94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1".....197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAINSARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4".....200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8".....201	
Hylsyavainsarjat 1/2".....202	
Hylsyavainsarjat 3/4".....203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet.....211
Kiintosiilmukka-avaimet.....212
Erikoisavaimet221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit.....247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit.....253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset.....255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut.....276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut.....283	Korjaamokalusteet.....311
Työkalusarja293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot.....310	

Säilytys

Porrasperä, 4 - 30 mm, koboltti



Porrasperä, 4 - 30 mm, kobolttiseos takaa erinomaisen kestävyuden. Porrasperäkone, 4 - 30 mm, koboltti-terässeos takaa erinomaisen kestävyuden. Kolmionmuotoinen kahva takaa parhaan mahdollisen otteen.

Koko Ø mm	Tuotenro
4-30	K 5085

HSS-R -pikateräsporat



Kuumavalsatut ja höyrykarkaistut porat, joissa on 118° teroituskulma. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkauks.	Tuotenro
1	3	K 10800
1,5	3	K 10801
2	2	K 10802
2,5	2	K 10803
3	2	K 10804
3,5	2	K 10805
4	2	K 10806
4,5	2	K 10807
5	2	K 10808
5,5	2	K 10809
6	2	K 10810
6,5	1	K 10811
7	1	K 10812
7,5	1	K 10813
8	1	K 10814
8,5	1	K 10815
9	1	K 10816
9,5	1	K 10817
10	1	K 10818
10,5	1	K 10819
11	1	K 10820
11,5	1	K 10821
12	1	K 10822
12,5	1	K 10823
13	1	K 10824

PORAT



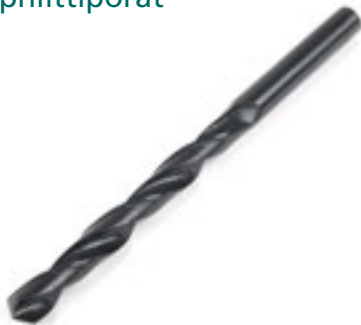
HSS-R -pikateräsporot, 10 kpl pakkaus



Kuumavalssatut ja höyrykarkaistut porat, joissa on 118° teroituskulma. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkaus.	Tuotenro
2	10	K 10935
2,5	10	K 10936
3	10	K 10937
3,5	10	K 10938
4	10	K 10939
4,5	10	K 10940
5	10	K 10941
6	10	K 10942
7	10	K 10943
8	10	K 10944

HSS-R -popniittiporat



Kuumavalssatut ja höyrykarkaistut porat, joissa on 118° teroituskulma. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkaus.	Tuotenro
3,3	2	K 10825
4,1	2	K 10826
4,9	2	K 10827

HSS-R -kierretappipora



Kuumavalssatut ja höyrykarkaistut porat, joissa on 118° teroituskulma. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkaus.	Tuotenro
4,2 (M5)	2	K 10828
6,8 (M8)	2	K 10829
10,2 (M12)	1	K 10831

Porasarja muovilaatikossa, 19 osaa



Kuumavalssatut ja höyrykarkaistut HSS-R-porat, joissa on 118° teroituskulma. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen.

Nimitys	Tuotenro
Poranterälaatikko, 19 kpl.	K 10832

Sisältö
Koko Ø mm
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4,
4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5,
8, 8.5, 9, 9.5, 10

Porasarja metallilaatikossa, 19 osaa


Kuumavalssatut ja höyrykarkaistut HSS-R-porat, joissa on 118° teroituskulma. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen.

Nimitys	Tuotenro
Poranterälaatikko, 19 kpl.	K 10833

Sisältö
Koko Ø mm
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4,
4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5,
8, 8.5, 9, 9.5, 10

Porasarja metallilaatikossa, 25 osaa


Kuumavalssatut ja höyrykarkaistut HSS-R-porat, joissa on 118° teroituskulma. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen.

Nimitys	Tuotenro
Poranterälaatikko, 25 kpl.	K 10834

Sisältö
Koko Ø mm
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4,
4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5,
8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5,
11, 11.5, 12, 12.5, 13

Pikateräsporat TIN


HSS-porat on tehty vahvasta teräksestä. Niiden (2M) titaaninitridipinnoite lisää tuntuvasti käyttöikää. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkaus.	Tuotenro
1	3	K 10850
1,5	3	K 10851
2	2	K 10852
2,5	2	K 10853
3	2	K 10854
3,5	2	K 10855
4	2	K 10856
4,5	2	K 10857
5	2	K 10858
5,5	2	K 10859
6	2	K 10860
6,5	1	K 10861
7	1	K 10862
7,5	1	K 10863
8	1	K 10864
8,5	1	K 10865
9	1	K 10866
9,5	1	K 10867
10	1	K 10868
10,5	1	K 10869
11	1	K 10870
11,5	1	K 10871
12	1	K 10872
12,5	1	K 10873
13	1	K 10874

TiN-pinnoitetut pikateräsporot, 10 kpl pakkaus



HSS-porat on tehty vahvasta teräksestä. Niiden (2M) titaaninitridipinnoite lisää tuntuvasti käyttöikää. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkaus.	Tuotenro
2	10	K 10945
2,5	10	K 10946
3	10	K 10947
3,5	10	K 10948
4	10	K 10949
4,5	10	K 10950
5	10	K 10951
6	10	K 10952
7	10	K 10953
8	10	K 10954

Titaaninitridi-kierretappipora



HSS-porat on tehty vahvasta teräksestä. Niiden (2M) titaaninitridipinnoite lisää tuntuvasti käyttöikää. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkaus.	Tuotenro
4,2 (M5)	2	K 10875
6,8 (M8)	2	K 10876
10,2 (M12)	1	K 10878

TIN-porasarja muovilaatikossa, 19 osaa



HSS-porat on tehty vahvasta teräksestä. Niiden (2M) titaaninitridipinnoite lisää tuntuvasti käyttöikää. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Nimitys	Tuotenro
Titaaninitridi-poranterälaatikko, 19 kpl.	K 10879

Sisältö
Koko Ø mm
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4,
4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5,
8, 8.5, 9, 9.5, 10

TIN-porasarja metallilaatikossa, 19 osaa



HSS-porat on tehty vahvasta teräksestä. Niiden (2M) titaaninitridipinnoite lisää tuntuvasti käyttöikä. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Nimitys	Tuotenro
Titaaninitridi-poranterälaatikko, 19 kpl.	K 10880

Sisältö
Koko Ø mm
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4,
4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5,
8, 8.5, 9, 9.5, 10

TIN-porasarja metallilaatikossa, 25 osaa



HSS-porat on tehty vahvasta teräksestä. Niiden (2M) titaaninitridipinnoite lisää tuntuvasti käyttöikä. Pora soveltuu metallien, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Nimitys	Tuotenro
Titaaninitridi-poranterälaatikko, 25 kpl.	K 10881

Sisältö
Koko Ø mm
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4,
4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5,
8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5,
11, 11.5, 12, 12.5, 13

Kobolttiteräsporat



Vahvasta teräksestä tehdyt porat ovat erittäin lämmönkestäviä ja käyttöikänsä pitkiä, koska niissä 5 % kobolttiseosta. Pora soveltuu metallien, ruostumattoman teräksen, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkaus.	Tuotenro
1	3	K 10900
1,5	3	K 10901
2	2	K 10902
2,5	2	K 10903
3	2	K 10904
3,5	2	K 10905
4	2	K 10906
4,5	2	K 10907
5	2	K 10908
5,5	2	K 10909
6	2	K 10910
6,5	1	K 10911
7	1	K 10912
7,5	1	K 10913
8	1	K 10914
8,5	1	K 10915
9	1	K 10916
9,5	1	K 10917
10	1	K 10918
10,5	1	K 10919
11	1	K 10920
11,5	1	K 10921
12	1	K 10922
12,5	1	K 10923
13	1	K 10924

Kobolttiteräsporat, 10 kpl



Vahvasta teräksestä tehdyt porat ovat erittäin lämmönkestäviä ja käyttöikältään pitkiä, koska niissä 5 % kobolttiseosta. Pora soveltuu metallien, ruostumattoman teräksen, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkkaus.	Tuotenro
2	10	K 10955
2,5	10	K 10956
3	10	K 10957
3,5	10	K 10958
4	10	K 10959
4,5	10	K 10960
5	10	K 10961
6	10	K 10962
7	10	K 10963
8	10	K 10964

Popniittiporat, kobolttia



Vahvasta teräksestä tehdyt porat ovat erittäin lämmönkestäviä ja käyttöikältään pitkiä, koska niissä 5 % kobolttiseosta. Pora soveltuu metallien, ruostumattoman teräksen, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkkaus.	Tuotenro
3,3	2	K 10925
4,1	2	K 10926
4,9	2	K 10927

Kierretappipora, kobolttia



Vahvasta teräksestä tehdyt porat ovat erittäin lämmönkestäviä ja käyttöikältään pitkiä, koska niissä 5 % kobolttiseosta. Pora soveltuu metallien, ruostumattoman teräksen, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Koko Ø mm	Sisältää kpl/pakkkaus.	Tuotenro
4,2 (M5)	2	K 10928
6,8 (M8)	2	K 10929
10,2 (M12)	1	K 10931

Kobolttiporasarja muovilaatikossa, 19 osaa



Vahvasta teräksestä tehdyt porat ovat erittäin lämmönkestäviä ja käyttöikältään pitkiä, koska niissä 5 % kobolttiseosta. Pora soveltuu metallien, ruostumattoman teräksen, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Nimitys	Tuotenro
Poranterälaatikko, 19 kpl.	K 10932

Sisältö
Koko Ø mm
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4,
4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5,
8, 8.5, 9, 9.5, 10

Kobolttiporasarja metallilaatikossa, 19 osaa



Kobolttiporasarja metallilaatikossa, 25 osaa



Vahvasta teräksestä tehdyt porat ovat erittäin lämmönkestäviä ja käyttöikältään pitkiä, koska niissä 5 % kobolttiseosta. Pora soveltuu metallien, ruostumattoman teräksen, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Nimitys	Tuotenro
Poranterälaatikko, 19 kpl.	K 10933

Sisältö
Koko Ø mm
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4,
4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5,
8, 8.5, 9, 9.5, 10

Vahvasta teräksestä tehdyt porat ovat erittäin lämmönkestäviä ja käyttöikältään pitkiä, koska niissä 5 % kobolttiseosta. Pora soveltuu metallien, ruostumattoman teräksen, muovien ja komposiittimateriaalin poraukseen. Itsekeskittyvä pora, ei tarvita aloituspistettä. 135° teroituskulma.

Nimitys	Tuotenro
Poranterälaatikko, 25 kpl.	K 10934

Sisältö
Koko Ø mm
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4,
4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5,
8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5,
11, 11.5, 12, 12.5, 13

Sahaviila



Teräsviila, jossa keskikarkea yhdensuuntainen hakkaus ja suorat reunat. Kumipintainen kahva takaa pitävän otteen.

Pituus mm	Tuotenro
200	K 2137

Pyöreä viila



Keskikarkea pyöreä teräsviila, jossa ristihakkaus ja kapeneva kärki. Kumipintainen kahva takaa pitävän otteen.

Pituus mm	Tuotenro
200	K 2140

Käsviila



Keskihieno teräsviila, jossa ristihakkaus, terävät reunat ja kapeneva kärki. Kumipintainen kahva takaa pitävän otteen.

Pituus mm	Tuotenro
200	K 2138

Viilasarja, 4 osaa



Teräsviilat, joissa kumipintaiset kahvat.

Nimitys	Tuotenro
Viilasarja, 4 osaa	K 2142

Puolipyöreä viila



Keskikarkea puolipyöreä teräsviila, jossa ristihakkaus, terävät reunat ja kapeneva kärki. Kumipintainen kahva takaa pitävän otteen.

Pituus mm	Tuotenro
200	K 2139

Sisältö		
Malli	Karkeus	Pituus mm
Sahaviila	Keskikarkea	200
Käsviila	Keskihieno	200
Puolipyöreä viila	Keskikarkea	200
Pyöreä viila	Keskikarkea	200

Rautasaha



Rautasaha jossa säilytyspaikka varaterille.

Terän koko mm	Tuotenro
300	K 4851

Rautasahanterä



Erikoisseostettu pikaterästerä 300 mm (12"), 24 hammasta/tuuma.

Nimitys	Tuotenro
Rautasahanterä 2 kpl	K 4607

Rautasaha kuminen kahva



Vankka rautasaha jossa kuminen kahva.

Terän koko mm	Tuotenro
300	K 4850

Jarrusatulaviila



Kaksipuolinen karkea viila jarrusatuloiden puhdistamiseen ennen uusien jarrupalojen asentamista.

Pituus mm	Tuotenro
200	K 10678

Rautasaha, yhden käden kahva



Rautasaha jossa kuminen yhden käden kahva.

Terän koko mm	Tuotenro
300	K 4852

LEIKKURIT



Putkileikkuri, jossa räikkätoiminto, 28-67 mm



Katkaisee ohutseinämäiset teräsputket, kupariputket ja PVC-putket niin, ettei työkalua tarvitse kiertää ympäri. Täydellinen työkalu ahtaisiin tiloihin. Sopii erinomaisesti autojen pakoputkien katkaisuun.

Kitäväli mm	Tuotenro
28-67	K 254

Putkileikkuri 3–30 mm



Tukeva putkileikkuri kupari- ja messinkiputkille. Automaattipysäytys säästää terää. Sisääntaitettava putkijyrssi.

Kitäväli mm	Tuotenro
3-30	K 261

Putkileikkuri, 3-22 mm



Pieni ja kätevä putkileikkuri kupari- ja messinkiputkille. Automaattipysäytys säästää terää.

Kitäväli mm	Tuotenro
3-22	K 260

Jäysteenpoistotyökalu



Jäysteenpoistotyökalu käytettäväksi poistettaessa jäystettä pehmeään metalliin tehdyistä rei'istä. Mukana ylimääräinen leikkuuterä. Jäysteenpoistotyökalu käytettäväksi poistettaessa jäystettä pehmeään metalliin tehdyistä rei'istä. Mukana ylimääräinen leikkuuterä.

Nimitys	Tuotenro
	K 21100

Voimasakset, suorat



Voimasakset, joissa kumipäällysteiset varret sekä oikeankätiseen että vasenkätiseen käyttöön. Leikkaa myös teräslankaa.

Pituus mm	Kapasiteetti mm	Tuotenro
178	0.5	K 4709

Peltisakset



Hienosti hammastetut peltisakset, karkaistut leikkuuterät ja hyvä välityssuhde varmistavat suuren leikkuuvoiman. Pihtien leuat puristetusta teräslevystä, ergonomisesti muotoiltu kaksois-komponenttikädensija. Eriväriset kahvat tyypistä riippuen. Jousella ja lukituksella.

Pituus mm	Kapasiteetti mm	Malli	Väri	Tuotenro
245	1.2	Suora	Keltainen	K 3525
240	1.2	Oikea	Vihreä	K 3526
240	1.2	Vasen	Punainen	K 3527

Lyömätaltat



Lyömätaltat karkaistua terästä.

Leveys mm	Pituus mm	Tuotenro
18	150	K 10520
24	200	K 10521
28	250	K 10522

Yleisveitsi



18 mm leveä terä, jossa 10 katkaisukohtaa. Kumipinnoitteinen kahva helpottaa käyttöä ja terä voidaan lukita eri pituuksiin. Varren teräsäiliössä 4 varaterää.

Pituus mm	Tuotenro
165	K 3654

Yleisveitsen terät



Sisältö	Tuotenro
5 varaterää	K 3655

Reikäsahat



Reikäsahat, joiden kobolttiseos varmistaa kestävyyden. Kehitetty erittäin tarkkaan reikien tekoon leikkuuterillä, jotka leikkaavat terästä, ruostumatonta terästä, alumiinia, puuta ja muovia. HSS M42 bimetaliterästä, 8 % kobolttia, sahanterän erinomainen kestävyys.

Koko Ø mm	Pituus mm	Tuotenro
20	50	K 11200
25	50	K 11204
29	50	K 11206
35	50	K 11210
40	50	K 11213
44	50	K 11216
54	50	K 11221
60	50	K 11224
68	50	K 11228
76	50	K 11233
89	50	K 11238
127	50	K 11248

Reikäsahojen sovittimet



Reikäsahojen sovittimet, sisältää keskitysporan.

Koko Ø mm	Tuotenro
-30	K 11260
30 - 152	K 11261

Reikäsahan keskityspora



Reikäsahan keskityspora. Varaosa K 11260:lle ja K 11261:lle.

Pituus mm	Tuotenro
90	K 11262

Kierretapit



Tapit HSS-pikaterästä, mikä takaa erinomaisen terävyyden ja kestävyuden.

Koko	Malli	Tuotenro
M5 x 0,8	I	K 11405
M5 x 0,8	II	K 11406
M5 x 0,8	III	K 11407
M6 x 1,0	I	K 11408
M6 x 1,0	II	K 10401
M6 x 1,0	III	K 10407
M8 x 1,25	I	K 11411
M8 x 1,25	II	K 10402
M8 x 1,25	III	K 10408
M8 x 1,0	I	K 11414
M8 x 1,0	III	K 11415
M10 x 1,5	I	K 11416
M10 x 1,5	II	K 10403
M10 x 1,5	III	K 10409
M10 x 1,25	I	K 11419
M10 x 1,25	III	K 11420
M12 x 1,25	I	K 11421
M12 x 1,75	II	K 11422
M12 x 1,75	III	K 11423
M16 x 2,0	I	K 11426
M16 x 2,0	II	K 11427
M16 x 2,0	III	K 11428

Kierreleuat



Kierreleuat HSS-pikaterästä, mikä takaa erinomaisen terävyyden ja kestävyuden.

Koko	Tuotenro
M5 x 0,8	K 11436
M6 x 1,0	K 10404
M8 x 1,25	K 10405
M8 x 1,0	K 11439
M10 x 1,5	K 10406
M10 x 1,25	K 11441
M12 x 1,75	K 11442
M16 x 2,0	K 11444

Kierteitystapinväännin



Väännin vakiokoisille kierteitystapeille.

Koko	Tuotenro
M6 - M20	K 10665
M1 - M8	K 10666

Kierteenleikkaustyökalun varsi



Varsi vakiokokoisille kierteenleikkaustyökaluille.

Koko mm	Tuotenro
Ø45 x 18	K 10660
Ø38 x 14	K 10661
Ø30 x 11	K 10662
Ø25 x 9	K 10663
Ø20 x 7	K 10664

Ruuvien ulosvetimien teräpalat kuusiokannoille ja Torx-kannoille



Ruuvien ulosvetimien teräpalat S2-terästä kuluneiden kuusiokanta- ja Torx-ruuvien irrottamiseen.

Koko mm	Pituus mm	Tuotenro
3	25	K 20076
4	25	K 20077
5	25	K 20078
6	25	K 20079
7	25	K 20080
8	25	K 20081
10	25	K 20082
12	25	K 20083

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Ruuvien ulosvetosarja, soveltuu kuusiokannoille ja Torx-kannoille*



Ruuvien ulosvetosarja kuluneiden kuusiokanta- ja Torx-kantaruuvien irrotukseen. Sarja sisältää kahdeksan S2-teräksestä valmistettua ruuvienulosvetäjää. Koko: 3 - 12 mm

Nimitys	Tuotenro
Ruuvien ulosvetosarja, soveltuu kuusiokannoille ja Torx-kannoille	K 20075

Sisältö
Koko mm
3
4
5
6
7
8
10
12

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Ruuvien ulosvetosarja, M5 - M16



Vaurioituneiden ruuvien irrotukseen, M5 - M16. Porausohjainta käytetään reiän poraamiseen reiässä olevaan ruuviin. Ruuvien ulosvetäjä tarttuu tukevasti reikään ilman että ruuvi laajenee.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvien ulosvetosarja	K 20074

Sisältö
5 poraa
10 porausohjainta
5 ruuviväännintä

Ruuvien ulosvetosarja



Koko	Tuotenro
M3-M18	K 186

Sytytystulppakierteen puhdistustyökalut



CrV

Työkalu sylinterinkannen sytytystulppien kierteiden puhdistusta varten. Kierteen puhdistus alkaa kierteiden alaosasta. Työkalu tuo ylös kaiken lian ja metallijäysteet jotteivät ne päädy palotilaan.

Koko	Tuotenro
M12 x 1,25	K 197
M14 x 1,25	K 198
M18 x 1,5	K 199

M14-/M18-kierteitystyökalu K 209:lle



Nimitys	Tuotenro
M14-/M18-kierteitystyökalu K 209:lle	KR 209 1

M10-/M12-kierteitystyökalu K 209:lle



Nimitys	Tuotenro
M10-/M12-kierteitystyökalu K 209:lle	KR 209 2

Istukkasarja, M3-M12



3/8 CV

Istukkasarja kierretapeille M3 - M12. Leuat karkaistua terästä. Sopii suoraan räikkäkahvaan, soveltuu siksi erittäin hyvin myös ahtaisiin paikkoihin. Ei sisällä kierretappeja.

Nimitys	Tuotenro
Istukkasarja M3-M12, 3-osainen	K 4956

Sisältö
2 kpl Istukat
1 kpl Istukkatyökalu

Ruuvien ulosvetosarja, 2-10 mm



3/8

Ruuvien ulosvetosarja 2 - 10 mm jossa 3/8" liitin. Kiinnileikkautuneiden pulttien tehokkaaseen irrotukseen. Sarja sisältää 6 ruuvien ulosvedintä, jotka on valmistettu erikoisseostetusta teräksestä.

Nimitys	Tuotenro
Ruuvien ulosvetosarja	K 187

Sisältö
1 kpl 2 mm ulosvedin
1 kpl 3 mm ulosvedin
1 kpl 4 mm ulosvedin
1 kpl 6 mm ulosvedin
1 kpl 8 mm ulosvedin
1 kpl 10 mm ulosvedin

Tiivistekaapimet



Vankka tiivistekaavin, läpi menevä terä ruostumatonta terästä ja kumipintainen kahva.

Leveys mm	Pituus mm	Malli	Tuotenro
32	225	Suora	K 251
32	225	Taivutettu	K 252

Tiivistekaapimet, sarja



Nimitys	Tuotenro
Tiivistekaavinsarja, 3 osaa	K 250

Sisältö	Leveys mm	Pituus mm
Suora	32	225
Suora	50	225
Taivutettu	32	225

Teräsharjat



Puuvartinen.

Malli	Tuotenro
2-rivinen	K 3923
4-rivinen	K 4513

Teräksinen jarrumäntäharja



Jarrumäntäharja, teräksinen.

Nimitys	Tuotenro
Jarrumäntäharja, teräksinen.	K 10648

Messinkinen jarrumäntäharja



Jarrumäntäharja, messinkinen.

Nimitys	Tuotenro
Jarrumäntäharja, messinkinen.	K 10649

KEVYET AJONEUVOT

Moottorityökalut.....10	Öljynvaihtotyökalut.....42	Ajoneuvotyökalut80
Moottorin lukitustyökalut.....24	Erikoispihdit.....53	Työkalut sähkö- ja hybridautot.....88
Kiinnipitotyökalut38	Ulosvetäjät.....57	
Kiristystyökalut.....40	Jarrutyökalut.....74	

Kevyet ajoneuvot

KEVYET AJONEUVOT

Erikoishylsyt.....92	Hylsytyökalut 1".....104	Ruuvaustyökalut111
Ulosvetäjät.....94	Hylsytyökalut 1/2".....106	Pihdit.....112
Paineilmatyökalut96	Hylsytyökalut 3/4".....107	Lyöntityökalut113
Hylsytyökalut 3/4".....99	Vääntötyökalut.....108	

Raskaat ajoneuvot

KORJAAMOVARUSTEET

Sähkötyökalut.....116	Mittatyökalut.....147
Paineilmatyökalut121	
Nostovarusteet136	
Korjaamovarusteet.....140	

Korjaamovarusteet

HYLSYTYÖKALUT

Hylsytyökalut 1/4".....150	Hylsytyökalut 1".....197
Hylsytyökalut 3/8".....155	
Hylsytyökalut 1/2".....169	
Hylsytyökalut 3/4".....192	

Hylsytyökalut

HYLSYAVAINSARJAT

Hylsyavainsarjat 1/4".....200	Asentajansarjat.....204
Hylsyavainsarjat 3/8".....201	
Hylsyavainsarjat 1/2".....202	
Hylsyavainsarjat 3/4".....203	

Hylsyavainsarjat

VÄÄNTÖTYÖKALUT

Vääntötyökalut.....210
Nivelhylsyavaimet.....211
Kiintosiilmukka-avaimet.....212
Erikoisavaimet221

Vääntötyökalut

RUUVAUSTYÖKALUT

Ruuvitaltat224
Teräpalat.....230
Kuusiokoloavaimet235

Ruuvaustyökalut

PIHDIT

Katkaisupihdit.....240	Lukkorengaspihdit.....247
Liukunivelpihdit.....241	Letkupihdit.....249
Pihdit.....242	Lukkopihdit.....253
Hienomekaniikkapihdit246	Voimasakset.....255

Pihdit

LYÖNTITYÖKALUT

Vasarat.....258
Tuurnat260
Lyöntityökalut262

Lyöntityökalut

TERÄTYÖKALUT

Porat266
Viilat.....273
Leikkurit.....275
Terätyökalut276

Terätyökalut

SÄILYTYS

Työkaluvaunut.....283	Korjaamokalusteet.....311
Työkalusarja.....293	
Työkalukaapit.....309	
Työkalulaatikot.....310	

Säilytys

Korjaamovaunu ja työkalut, 7 laatikkoa, vihreä



3/8 1/2 1/4

Vaunussa on 7 laatikkoa, joista 1 laatikko on jätetty tyhjäksi muille työkaluille. Kattava työkaluratkaisu, joka on suunniteltu erityisesti automekaanikkojen käyttöön. Vaunun mukana toimitetaan työtason puulevy ja tukeva kumimatto. Puulevy helpottaa kuivaamista, ja kumimaton korkeat reunat estävät kaatunutta vettä valumasta vaunuun. Tukeva vaunu on erinomainen liikkuva työpiste, ja tarvittaessa siihen voidaan lisätä yläkaappi.

Väri: Vihreä

Suurin kuorma per laatikko: 40 kg

Suurin kuorma per vaunu: 700 kg

Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 993 x 723 x 481 mm

Koko, laatikot, K x L x S: 75/154 x 569 x 410 mm

Korjaamovaunu ja työkalut, 7 laatikkoa, harmaa



3/8 1/2 1/4

Vaunussa on 7 laatikkoa, joista 1 laatikko on jätetty tyhjäksi muille työkaluille. Kattava työkaluratkaisu, joka on suunniteltu erityisesti automekaanikkojen käyttöön. Vaunun mukana toimitetaan työtason puulevy ja tukeva kumimatto. Puulevy helpottaa kuivaamista, ja kumimaton korkeat reunat estävät kaatunutta vettä valumasta vaunuun. Tukeva vaunu on erinomainen liikkuva työpiste, ja tarvittaessa siihen voidaan lisätä yläkaappi.

Väri: Harmaa RAL9006

Suurin kuorma per laatikko: 40 kg

Suurin kuorma per vaunu: 700 kg

Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 993 x 723 x 481 mm

Koko, laatikot, K x L x S: 75/154 x 569 x 410 mm

Nimitys	Tuotenro
Vaunu ja työkalusarja 1/2", 3/8" ja 1/4"	K 7626

Nimitys	Tuotenro
Vaunu ja työkalusarja 1/2", 3/8" ja 1/4"	K 7627

Sisältö	Määrä	Sisältö
K 10359	1	Korjaamovaunu, keskuslukitus, 7 laatikkoa
K 26152	1	Urauvitaltat
K 26153	1	Ruuvitaltat: PH, PZD
K 26041	1	Ruuvitaltat, T8-T30
K 26043	1	Pihdit: Sivuleikkurit, yhdistelmäpihdit, pitkäkärkiset pihdit, puristuspihdit
K 26045	1	Pihdit: Lukkorengaspihdit, ulko- ja sisäpuolinen
K 26050	1	Kiintosilmukka-avaimet: 8-24 mm
K 26052	1	Nivelhylsyavaimet: 8-19 mm
K 26053	1	Hylsytyökalu 1/4": lyhyt ja pitkä hylsy
K 26062	1	kuusiokolo ja torx* 1/4": teräpalahylsyt ja avaimet
K 26057	1	Hylsytyökalu 3/8": Räikkäävaimet, yleisnível, jatkokappale, sytytustulppahylsyt
K 26058	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 3/8": 8-22 mm
K 26064	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 3/8": Kuusiokolo
K 26065	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 3/8": Torx* T ja E
K 26054	1	Hylsytyökalu 1/2": Räikkäävaimet, yleisnível, jatkokappale, sytytustulppahylsyt
K 26074	1	Hylsytyökalu 1/2": 10 - 34 mm
K 26056	1	Voimahylsytyökalu, pitkät: 1/2" 10 - 24 mm
K 26030	1	Laatikon sisustus: Laatikko 1/3

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

Sisältö	Määrä	Sisältö
K 10360	1	Korjaamovaunu, keskuslukitus, harmaa, 7 laatikkoa
K 26152	1	Urauvitaltat
K 26153	1	Ruuvitaltat: PH, PZD
K 26041	1	Ruuvitaltat T8-T30
K 26043	1	Pihdit: Sivuleikkurit, yhdistelmäpihdit, pitkäkärkiset pihdit, puristuspihdit
K 26045	1	Pihdit: Lukkorengaspihdit, ulko- ja sisäpuolinen
K 26050	1	Kiintosilmukka-avaimet: 8-24 mm
K 26052	1	Nivelhylsyavaimet: 8-19 mm
K 26053	1	Hylsytyökalu 1/4": lyhyt ja pitkä hylsy
K 26062	1	Kuusiokolo ja Torx* 1/4" Teräpalahylsyt ja avaimet
K 26057	1	Hylsytyökalu 3/8": räikkäävaimet, yleisnível, jatkokappale, sytytustulppahylsyt
K 26058	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 3/8": 8-22 mm
K 26064	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 3/8": Kuusiokolo
K 26065	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 3/8": Torx T ja E
K 26054	1	Hylsytyökalu 1/2": räikkäävaimet, yleisnível, jatkokappale, sytytustulppahylsyt
K 26074	1	Hylsytyökalu 1/2": 10-34 mm
K 26056	1	Voimahylsytyökalu, pitkät: 1/2" 10-24 mm
K 26030	1	Laatikon sisustus: Laatikko 1/3

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

Korjaamovaunu ja työkalut, 10 laatikkoa, vihreä



3/8 1/2 1/4

Kattava työkaluratkaisu, joka on suunniteltu automekaanikkojen käyttöön. Vaunussa on 7 laatikkoa ja yläkaappi jossa 3 laatikkoa, joista 2 laatikkoa on jätetty tyhjäksi muille työkaluille. Vaunun mukana toimitetaan työtason puulevy ja tukeva kumimatto.

Puulevy helpottaa kuivaamista, ja kumimaton korkeat reunat estävät kaatunutta vettä valumasta vaunuun. Kattava liikkuva työkalujen säilytysratkaisu, joka vie erittäin vähän lattiatilaa.

Väri: Vihreä

Suurin kuorma per laatikko: 40 kg

Suurin kuorma per vaunu: 700 kg

Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 1360 x 723 x 481 mm

Koko, laatikot, K x L x S: 75/154 x 569 x 410 mm

Nimitys	Tuotenro
Vaunu ja työkalusarja 1/2", 3/8" ja 1/4"	K 7632

Sisältö	Määrä	Sisältö
K 10359	1	Korjaamovaunu, keskuslukitus, 7 laatikkoa
K 10363	1	Yläkaappi, keskuslukitus, 3 laatikkoa
K 26152	1	Uruuvitaltat
K 76153	1	Ruuvitaltat: PH, PZD
K 26041	1	Ruuvitaltat: Torx* 8-30
K 26044	1	Ruuvitaltat: Ura, PH jossa varren läpi menevä terä
K 26043	1	Pihdit: Sivuleikkurit, yhdistelmäpihdit, pitkäkärkiset pihdit, puristuspihdit
K 26045	1	Pihdit: Lukkorengaspihdit, ulko- ja sisäpuolinen
K 26049	1	Kiintosilmukka-avaimet ja räikkä 8-19 mm
K 26050	1	Kiintosilmukka-avaimet: 8-24 mm
K 26051	1	Kiintosilmukka-avaimet: 25-32 mm
K 26052	1	Nivelhylsyavaimet: 8-19 mm
K 26053	1	Hylsytyökalu 1/4": lyhyt ja pitkä hylsy
K 26062	1	Kuusiokolo ja Torx* 1/4" Teräpalahylsyt ja avaimet
K 26057	1	Hylsytyökalu 3/8": räikkävain, yleisnivel, jatkokappale, sytytystulppahylsyt
K 26058	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 3/8": 8-22 mm
K 26064	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 3/8": Kuusiokolo
K 26065	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 3/8": Torx* T ja E
K 26054	1	Hylsytyökalu 1/2": räikkävain, yleisnivel, jatkokappale, sytytystulppahylsyt
K 26074	1	Hylsytyökalu: 1/2" 10-34 mm
K 26056	1	Voimahylsytyökalu, pitkät: 1/2" 10-24 mm
K 26061	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 1/2": Kuusiokolo
K 26063	1	Hylsytyökalu, lyhyt ja pitkät 1/2": XZN/Torx* T ja E
K 26046	1	Voimasakset ja yleisveitsi
K 26047	1	Lyöntityökalut: vasarat, tuurnat, pistepuikot
K 26030	2	Laatikon sisustus: Laatikko 1/3

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

Korjaamovaunu ja työkalut, 10 laatikkoa, harmaa



3/8 1/2 1/4

Kattava työkaluratkaisu, joka on suunniteltu automekaanikkojen käyttöön. Vaunussa on 7 laatikkoa ja yläkaappi jossa 3 laatikkoa, joista 2 laatikkoa on jätetty tyhjäksi muille työkaluille. Vaunun mukana toimitetaan työtason puulevy ja tukeva kumimatto. Puulevy helpottaa kuivaamista, ja kumimaton korkeat reunat estävät kaatunutta vettä valumasta vaunuun. Kattava liikkuva työkalujen säilytysratkaisu, joka vie erittäin vähän lattiatilaa. Väri: Harmaa RAL9006
 Suurin kuorma per laatikko: 40 kg
 Suurin kuorma per vaunu: 700 kg
 Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 1360 x 723 x 481 mm
 Koko, laatikot, K x L x S: 75/154 x 569 x 410 mm

Nimitys	Tuotenro
Vaunu ja työkalusarja 1/2", 3/8" ja 1/4"	K 7633

Sisältö Sisältyvä tuote	Määrä	Sisältö
K 10360	1	Korjaamovaunu, keskuslukitus, harmaa, 7 laatikkoa
K 10365	1	Yläkaappi, keskuslukitus, harmaa, 3 laatikkoa
K 26152	1	Uraruuvitaltat
K 76153	1	Ruuvitaltat: PH, PZD
K 26041	1	Ruuvitaltat: Torx* 8-30
K 26044	1	Ruuvitaltat: Ura, PH jossa varren läpi menevä terä
K 26043	1	Pihdit: Sivuleikkurit, yhdistelmäpihdit, pitkäkärkiset pihdit, puristuspihdit
K 26045	1	Pihdit: Lukkorengaspihdit, ulko- ja sisäpuolinen
K 26049	1	Kiintosilmukka-avaimet ja räikkä 8-19 mm
K 26050	1	Kiintosilmukka-avaimet: 8-24 mm
K 26051	1	Kiintosilmukka-avaimet: 25-32 mm
K 26052	1	Nivelhlysyavaimet: 8-19 mm
K 26053	1	Hylsytyökalu 1/4": lyhyt ja pitkä hylsy
K 26062	1	Kuusiokolo ja Torx* 1/4" Teräpalahylsyt ja avaimet
K 26057	1	Hylsytyökalu 3/8": räikkäavain, yleisnível, jatkokappale, syytystulppahylsyt
K 26058	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 3/8": 8-22 mm
K 26064	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 3/8": Kuusiokolo
K 26065	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 3/8": Torx* T ja E
K 26054	1	Hylsytyökalu 1/2": räikkäavain, yleisnível, jatkokappale, syytystulppahylsyt
K 26074	1	Hylsyty: 1/2" 10-34 mm
K 26056	1	Voimahylsyty, pitkät: 1/2" 10-24 mm
K 26061	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 1/2": Kuusiokolo
K 26063	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 1/2": XZN/Torx* T ja E
K 26046	1	Voimasakset ja yleisveitsi
K 26047	1	Lyöntityökalut: vasarat, tuurnat, pistepuikot
K 26030	2	Laatikon sisustus: Laatikko 1/3

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

Korjaamovaunu ja työkalut, 13 laatikkoa, vihreä



3/8 1/2 1/4

Kattava työkaluratkaisu, joka on suunniteltu automekaanikkojen käyttöön. Vaunussa on 13 laatikkoa, joista 4 alinta laatikkoa on jätetty tyhjäksi muille työkaluille. Vaunun mukana toimitetaan työtason tukeva puulevy. Kattava liikkuva työkalujen säilytysratkaisu, jossa on suuri työtaso.

Väri: Vihreä
 Suurin kuorma / laatikko: 40 kg
 Suurin kuorma per vaunu: 1000 kg
 Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 993 x 1091 x 481 mm
 Koko, laatikot, K x L x S: 75/120/155 x 308/569/960 x 410 mm

Nimitys	Tuotenro
Vaunu ja työkalusarja 1/2", 3/8" ja 1/4"	K 7628

Sisältö Sisältyvä tuote	Määrä	Sisältö
K 10361	1	Korjaamovaunu, keskuslukitus, 13 laatikkoa
K 26152	1	Uraruuvitaltat
K 26153	1	Ruuvitaltat: PH, PZD
K 26041	1	Ruuvitaltat: Torx* 8-30
K 26044	1	Ruuvitaltat: Ura, PH jossa varren läpi menevä terä
K 26043	1	Pihdit: Sivuleikkurit, yhdistelmäpihdit, pitkäkärkiset pihdit, puristuspihdit
K 26045	1	Pihdit: Lukkorengaspihdit, ulko- ja sisäpuolinen
K 26049	1	Kiintosilmukka-avaimet ja räikkä 8-19 mm
K 26050	1	Kiintosilmukka-avaimet: 8-24 mm
K 26051	1	Kiintosilmukka-avaimet: 25-32 mm
K 26052	1	Nivelhlysyavaimet: 8-19 mm
K 26053	1	Hylsytyökalu 1/4": lyhyt ja pitkä hylsy
K 26062	1	Kuusiokolo ja Torx* 1/4" Teräpalahylsyt ja avaimet
K 26057	1	Hylsytyökalu 3/8": räikkäavain, yleisnível, jatkokappale, syytystulppahylsyt
K 26058	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 3/8": 8-22 mm
K 26064	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 3/8": Kuusiokolo
K 26065	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 3/8": Torx* T ja E
K 26054	1	Hylsytyökalu 1/2": räikkäavain, yleisnível, jatkokappale, syytystulppahylsyt
K 26074	1	Hylsyty: 1/2" 10-34 mm
K 26056	1	Voimahylsyty, pitkät: 1/2" 10-24 mm
K 26061	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 1/2": Kuusiokolo
K 26063	1	Hylsyty, lyhyet ja pitkät 1/2": XZN/Torx* T ja E
K 26046	1	Voimasakset ja yleisveitsi
K 26047	1	Lyöntityökalut: vasarat, tuurnat, pistepuikot
K 26032	3	Laatikon sisustus: U-muoto 120 x 410 mm

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

TYÖKALUVAUNUT

Korjaamovaunu ja työkalut, 13 laatikkoa, harmaa



Kattava työkaluratkaisu, joka on suunniteltu automekaanikkojen käyttöön. Vaunussa on 13 laatikkoa, joista 4 alinta laatikkoa on jätetty tyhjäksi muille työkaluille. Vaunun mukana toimitetaan työtason tukeva puulevy. Kattava liikkuva työkalujen säilytysratkaisu, jossa on suuri työtaso.

Väri: Harmaa RAL9006

Suurin kuorma per laatikko: 40 kg

Suurin kuorma per vaunu: 1000 kg

Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 993 x 1091 x 481 mm

Koko, laatikot, K x L x S: 75/120/155 x 308/569/960 x 410 mm

Nimitys	Tuotenumero
Vaunu ja työkalusarja 1/2", 3/8" ja 1/4"	K 7629

Sisältö	Sisältyvä tuote	Määrä	Sisältö
K 10364	1	Korjaamovaunu, keskuslukitus, harmaa, 13 laatikkoa	
K 26152	1	Uraruuvitalat	
K 26153	1	Ruuvitalat: PH, PZD	
K 26041	1	Ruuvitalat: Torx* 8-30	
K 26044	1	Ruuvitalat: Ura, PH jossa varren läpi menevä terä	
K 26043	1	Pihdit: Sivuleikkurit, yhdistelmäpihdit, pitkäkärkiset pihdit, puristuspihdit	
K 26045	1	Pihdit: Lukkorengaspihdit, ulko- ja sisäpuolinen	
K 26049	1	Kiintosilmukka-avaimet ja räikkä 8-19 mm	
K 26050	1	Kiintosilmukka-avaimet: 8-24 mm	
K 26051	1	Kiintosilmukka-avaimet: 25-32 mm	
K 26052	1	Nivelhylsyavaimet: 8-19 mm	
K 26053	1	Hylsytyökalu 1/4": lyhyt ja pitkä hylsy	
K 26062	1	Kuusiokolo ja Torx* 1/4" Teräpalahylsyt ja avaimet	
K 26057	1	Hylsytyökalu 3/8": räikkäavain, yleisnivel, jatkokappale, sytytystulppahylsy	
K 26058	1	Hylsy, lyhyet ja pitkät 3/8": 8-22 mm	
K 26064	1	Hylsy, lyhyet ja pitkät 3/8": Kuusiokolo	
K 26065	1	Hylsy, lyhyet ja pitkät 3/8": Torx* T ja E	
K 26054	1	Hylsytyökalu 1/2": räikkäavain, yleisnivel, jatkokappale, sytytystulppahylsy	
K 26074	1	Hylsy: 1/2" 10-34 mm	
K 26056	1	Voimahylsy, pitkät: 1/2" 10-24 mm	
K 26061	1	Hylsy, lyhyet ja pitkät 1/2": Kuusiokolo	
K 26063	1	Hylsy, lyhyet ja pitkät 1/2": XZN/Torx* T ja E	
K 26046	1	Voimasakset ja yleisveitsi	
K 26047	1	Lyöntityökalut: vasarat, tuurnat, pistepuikot	
K 26032	3	Laatikon sisustus: U-muoto 120 x 410 mm	

* Torx® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties LLC.

Korjaamovaunu, 5 laatikkoa, vihreä



Korjaamovaunu, jossa kaksinkertainen kestävä teräseinä. Laatikot voidaan avata kokonaan vahvojen, 46 mm:n kuulalaakeroitujen kiskojen ansiosta. Jotta vaunu ei pääse kaatumaan eteenpäin työkalujen painosta, vain yksi laatikko voidaan avata kerrallaan. Kaikki laatikot lukitaan keskuslukitusjärjestelmällä. Kaikissa laatikoissa on myös kuljetuslukitus, jonka ansiosta laatikot eivät pääse avautumaan vaunua siirrettäessä. Isot kumipyörät (TPR), kahdessa pyörässä jarrut, 127x50 mm. Toimitus sisältää työtason puulevyn ja tukevan kumimaton sekä ohuemmat matot kaikkiin laatikoihin.

Kaikkien laatikoiden kestävyys on testattu 40 kg:n kuormalla 50 000 kertaa. Pyörillä varustetun kokonaisuuden suurin kuorma: 700 kg. Vaunun kestävyys on testattu 300 kg:n kuormalla tärinätestipenkissä 20 km:n matkaa vastaten.

Suurin kuorma / laatikko: 40 kg

Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 850 x 723 x 481 mm

Koko, laatikot, K x L x S: 75/154 x 569 x 410 mm

Paino tyhjänä: 54 kg

Nimitys	Tuotenumero
Korjaamovaunu, 5 laatikkoa, kuulalaakeroitu	K 10358

Korjaamovaunu, 7 laatikkoa, vihreä



Korjaamovaunu, jossa kaksinkertainen kestävä teräseinä. Laatikot voidaan avata kokonaan vahvojen, 46 mm:n kuulalaakeroitujen kiskojen ansiosta. Jotta vaunu ei pääse kaatumaan eteenpäin työkalujen painosta, vain yksi laatikko voidaan avata kerrallaan. Kaikki laatikot lukitaan keskuslukitusjärjestelmällä. Kaikissa laatikoissa on myös kuljetuslukitus, jonka ansiosta laatikot eivät pääse avautumaan vaunua siirrettäessä. Isot kumipyörät (TPR), kahdessa pyörässä jarrut, 127x50 mm. Toimitus sisältää työtason puulevyn ja tukevan kumimaton sekä ohuemmat matot kaikkiin laatikoihin. Kaikkien laatikoiden kestävyys on testattu 40 kg:n kuormalla 50 000 kertaa. Vaunun kestävyys on testattu 300 kg:n kuormalla tärinätestipenkissä 20 km:n matkaa vastaten.

Suurin kuorma / laatikko: 40 kg

Pyörillä varustetun kokonaisuuden suurin kuorma: 700 kg

Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 993 x 723 x 481 mm

Koko, laatikot, K x L x S: 75/154 x 569 x 410 mm

Paino tyhjänä: 67 kg

Nimitys	Tuotenumero
Korjaamovaunu, 7 laatikkoa, kuulalaakeroitu	K 10359

Korjaamovaunu, 7 laatikkoa, harmaa



Korjaamovaunu, jossa kaksinkertainen kestävä teräseinä. Laatikot voidaan avata kokonaan vahvojen, 46 mm:n kuulalaakeroitujen kiskojen ansiosta. Jotta vaunu ei pääse kaatumaan eteenpäin työkalujen painosta, vain yksi laatikko voidaan avata kerrallaan. Kaikki laatikot lukitaan keskuslukitusjärjestelmällä. Kaikissa laatikoissa on myös kuljetuslukitus, jonka ansiosta laatikot eivät pääse avautumaan kaappia siirrettäessä. Suuret kuulalaakeroidut pyörät (TPR), joista kahdessa jarrutoiminto, 127x50 mm. Toimitus sisältää työtason puulevyn ja tukevan kumimaton sekä ohuemmat matot kaikkiin laatikoihin. Kaikkien laatikoiden kestävyys on testattu 40 kg:n kuormalla 50 000 kertaa. Vaunun kestävyys on testattu 300 kg:n kuormalla tärinätestipenkissä 20 km:n matkaa vastaten.

Suurin kuorma per laatikko: 40 kg
 Suurin kuorma koko vaunulle pyörien päällä: 700 kg
 Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 993 x 723 x 481 mm
 Koko, laatikot, K x L x S: 75/154 x 569 x 410 mm
 Paino tyhjänä: 67 kg
 Väri: RAL9006

Nimitys	Tuotenro
Korjaamovaunu, 7 laatikkoa, kuulalaakeroitu	K 10360

Yläkaappi, 3 laatikkoa, vihreä



Yläkaappi, jossa tukevat kaksinkertaiset teräseinät. Laatikot voidaan avata kokonaan vahvojen, 46 mm:n kuulalaakeroitujen kiskojen ansiosta. Jotta estetään kaappia kaatumasta eteenpäin työkalujen painosta, vain yksi laatikko voidaan avata kerrallaan. Kaikki laatikot lukitaan keskuslukitusjärjestelmällä. Kaikissa laatikoissa on myös kuljetuslukitus, jonka ansiosta laatikot eivät pääse avautumaan kaappia siirrettäessä. Toimitus sisältää työtason tukevan kumimaton sekä ohuemmat matot kaikkiin laatikoihin. Kaikkien laatikoiden kestävyys on testattu 40 kg:n kuormalla 50 000 kertaa.

Suurin kuorma / laatikko: 40 kg
 Kaapin rungon suurin kuorma: 1 000 kg
 Koko, yläkaappi, K x L x S: 375 x 723 x 481 mm
 Koko, laatikot, K x L x S: 75 x 569 x 410 mm
 Paino tyhjänä: 30 kg

Nimitys	Tuotenro
Yläkaappi, 3 laatikkoa, kuulalaakeroitu	K 10363

Yläkaappi, 3 laatikkoa, harmaa



Yläkaappi, jossa tukevat kaksinkertaiset teräseinät. Laatikot voidaan avata kokonaan vahvojen, 46 mm:n kuulalaakeroitujen kiskojen ansiosta. Jotta estetään kaappia kaatumasta eteenpäin työkalujen painosta, vain yksi laatikko voidaan avata kerrallaan. Kaikki laatikot lukitaan keskuslukitusjärjestelmällä. Kaikissa laatikoissa on myös kuljetuslukitus, jonka ansiosta laatikot eivät pääse avautumaan kaappia siirrettäessä. Toimitus sisältää työtason tukevan kumimaton sekä ohuemat matot kaikkiin laatikoihin. Kaikkien laatikoiden kestävyys on testattu 40 kg:n kuormalla 50 000 kertaa.

Suurin kuorma / laatikko: 40 kg
 Kaapin rungon suurin kuorma: 1 000 kg
 Koko, yläkaappi, K x L x S: 375 x 723 x 481 mm
 Koko, laatikot, K x L x S: 75 x 569 x 410 mm
 Paino tyhjänä: 30 kg
 Väri: RAL9006

Nimitys	Tuotenro
Yläkaappi, 3 laatikkoa, kuulalaakeroitu	K 10365

Korjaamovaunu, 13 laatikkoa, vihreä



Korjaamovaunu, jossa kaksinkertainen kestävä teräseinä. Laatikot voidaan avata kokonaan vahvojen, 46 mm:n kuulalaakeroitujen kiskojen ansiosta. Isossa ylälaatikossa on kaksoiskiskot. Jotta vaunu ei pääse kaatumaan eteenpäin työkalujen painosta, vain yksi laatikko voidaan avata kerrallaan. Kaikki laatikot lukitaan keskuslukitusjärjestelmällä. Kaikissa laatikoissa on myös kuljetuslukitus, jonka ansiosta laatikot eivät pääse avautumaan vaunua siirrettäessä. Isot kumipyörät (PU), kahdessa pyörässä jarrut, 127x50 mm. Toimitus sisältää työtason puulevyn sekä ohuemat matot kaikkiin laatikoihin. Kaikkien laatikoiden kestävyys on testattu 40 kg:n kuormalla 50 000 kertaa. Vaunun kestävyys on testattu 300 kg:n kuormalla tärinätestipenkissä 20 km:n matkaa vastaten.

Suurin kuorma / laatikko: 40 kg
 Pyörillä varustetun kokonaisuuden suurin kuorma: 1,000 kg
 Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 993 x 1091 x 481 mm
 Koko, laatikot, K x L x S: 75/120/155 x 308/569/960 x 410 mm
 Paino tyhjänä: 139 kg

Nimitys	Tuotenro
Korjaamovaunu, 13 laatikkoa, kuulalaakeroitu	K 10361

Korjaamovaunu, 13 laatikkoa, harmaa



Korjaamovaunu, jossa kaksinkertainen kestävä teräseinä. Laatikot voidaan avata kokonaan vahvojen, 46 mm:n kuulalaakeroitujen kiskojen ansiosta. Isossa ylälaatikossa on kaksoiskiskot. Jotta vaunu ei pääse kaatumaan eteenpäin työkalujen painosta, vain yksi laatikko voidaan avata kerrallaan. Kaikki laatikot lukitaan keskuslukitusjärjestelmällä. Kaikissa laatikoissa on myös kuljetuslukitus, jonka ansiosta laatikot eivät pääse avautumaan kaappia siirrettäessä. Suuret kuulalaakeroituneet pyörät (PU), joista kahdessa jarrutoiminto, 127x50 mm. Työtasona tukeva puulevy ja ohuemmat matot kaikissa laatikoissa. Kaikkien laatikoiden kestävyys on testattu 40 kg:n kuormalla 50 000 kertaa. Vaunun kestävyys on testattu 300 kg:n kuormalla tärinätestipenkissä 20 km:n matkaa vastaten.

Suurin kuorma per laatikko: 40 kg
 Suurin kuorma koko vaunulle pyörien päällä: 1 000 kg
 Koko, vaunu (sis. pyörät), K x L x S: 993 x 1091 x 481 mm
 Koko, laatikot, K x L x S: 75/120/155 x 308/569/960 x 410 mm
 Paino tyhjänä: 139 kg
 Väri: RAL9006

Nimitys	Tuotenro
Korjaamovaunu, 13 laatikkoa, kuulalaakeroitu	K 10364

Yläkaappi, 8 laatikkoa, vihreä



Yläkaappi, jossa tukevat kaksinkertaiset teräseinät. Laatikot voidaan avata kokonaan vahvojen, 46 mm:n kuulalaakeroitujen kiskojen ansiosta. Jotta estetään kaappia kaatumasta eteenpäin työkalujen painosta, vain yksi laatikko voidaan avata kerrallaan. Kaikki laatikot lukitaan keskuslukitusjärjestelmällä. Kaikissa laatikoissa on myös kuljetuslukitus, jonka ansiosta laatikot eivät pääse avautumaan kaappia siirrettäessä. Toimitus sisältää työtason tukevan kumimaton ja ohuemmat matot kaikkiin laatikoihin.

Suurin kuorma / per laatikko: 40 kg.
 Kaikkien laatikoiden kestävyys on testattu 40 kg:n kuormalla 50 000 kertaa.
 Kaapin rungon suurin kuorma: 1 000 kg
 Koko, yläkaappi, K x L x S: 375 x 723 x 481 mm
 Koko, laatikot, K x L x S: 75 x 308/569 x 410 mm
 Paino tyhjänä: 64 kg

Nimitys	Tuotenro
Yläkaappi, 8 laatikkoa, kuulalaakeroitu	K 10362

Yläkaappi, 8 laatikkoa



Yläkaappi, jossa tukevat kaksinkertaiset terässeinät. Laatikot voidaan avata kokonaan vahvojen, 46 mm:n kuulalaakeroitujen kiskojen ansiosta. Jotta estetään kaappia kaatumasta eteenpäin työkalujen painosta, vain yksi laatikko voidaan avata kerrallaan. Kaikki laatikot lukitaan keskuslukitusjärjestelmällä. Kaikissa laatikoissa on myös kuljetuslukitus, jonka ansiosta laatikot eivät pääse avautumaan kaappia siirrettäessä. Toimitus sisältää työtason tukevan kumimaton ja ohuemmat matot kaikkiin laatikoihin.

Suurin kuorma per laatikko: 40 kg.

Kaikkien laatikoiden kestävyys on testattu 40 kg:n kuormalla 50 000 kertaa.

Pyörillä varustetun kokonaisuuden suurin kuorma: 1 000 kg

Koko, yläkaappi, K x L x S: 375 x 723 x 481 mm

Koko, laatikot, K x L x S: 75 x 308/569 x 410 mm

Paino tyhjänä: 64 kg

Väri: RAL9006

Nimitys	Tuotenro
Yläkaappi, 8 laatikkoa, harmaa	K 10366

Hylly korjaamovaunuihin



Korkeareunainen hylly. Sopii erinomaisesti erilaisten suihkepullojen jne. säilyttämiseen. Turvallinen kiinnitys vaunussa oleviin muttereihin.

Nimitys	Tuotenro
Sivuhylly korjaamovaunuun, musta	K 10369

Sisältö		
Leveys mm	Syvyys mm	Korkeus mm
430	90	70/120

Työtaso korjaamovaunuihin



Alas laskettava työtaso, joka on tarkoitettu ripustettavaksi korjaamovaunuihin. Suurin kuorma: 10 kg.

Nimitys	Tuotenro
Työtaso vaunulle, musta	K 10367

Sisältö		
Leveys mm	Syvyys mm	Korkeus mm
434	405	178

Paperirullateline



Tukeva paperiteline, joka on tarkoitettu asennettavaksi korjaamovaunuihin. Turvallinen kiinnitys vaunussa oleviin muttereihin.

Nimitys	Tuotenro
Paperirullateline, musta	K 10368

Sisältö		
Leveys mm	Syvyys mm	Korkeus mm
346	263	25

Magneettitarjotin, suorakulmainen



Magneettinen tarjotin pienille osille, ruuveille ja muttereille.

Koko mm	Tuotenro
140x240	K 195

Magneettitarjotin, pyöreä



Magneettinen tarjotin pienille osille, ruuveille ja muttereille.

Koko mm	Tuotenro
Ø 150	K 192

Hyllyvaunu, 3 hyllytasoa



Tukevarakenteinen vaunu, jossa on kolme hyllyä ja korkeat laidat Isot kumipyörät, laakerit, kahdessa pyörässä on jarrut. Suurin kuormitus per hylly: 50 kg.

Nimitys	Tuotenro
Hyllyvaunu, 3 hyllyä	K 6479

Sisältö	Leveys mm	Syvyys mm	Korkeus mm	Hyllyn korkeus mm
	683	468	820	57

Erikoisruuvitaltat



Nimitys	Tuotenro
Erikoisruuvitaltat, 12 osaa	K 26151

Tuote- numerot	Sisältö
K 6352	Miniruuvitalttasarjat
K 63048	Ruuvitaltta, nysä PH 1
K 63049	Ruuvitaltta, nysä PH 2
K 63053	Ruuvitaltta, nysä PZD 1
K 63054	Ruuvitaltta, nysä PZD 2
K 63043	Ruuvitaltta, ura 4,0 mm nysä
K 63044	Ruuvitaltta, ura 6,5 mm nysä

Ruuvitaltat, PH, PZD



Nimitys	Tuotenro
PH- ja PZD-ruuvitaltat, 6 osaa	K 26153

Tuote- numerot	Sisältö
K 63045	Ruuvitaltta, PH 1, 80 mm
K 63046	Ruuvitaltta, PH 2, 100 mm
K 63047	Ruuvitaltta, PH 3, 150 mm
K 63050	Ruuvitaltta, PZD 1, 80 mm
K 63051	Ruuvitaltta, PZD 2, 100 mm
K 63052	Ruuvitaltta, PZD 3, 150 mm

Uraruuvitaltat



Nimitys	Tuotenro
Uraruuvitaltat, 6 osaa	K 26152

Tuote- numerot	Sisältö
K 63036	Ruuvitaltta, ura 3,0 x 75 mm
K 63037	Ruuvitaltta, ura 4,0 x 100 mm
K 63038	Ruuvitaltta, ura 5,5 x 125 mm
K 63039	Ruuvitaltta, ura 6,5 x 150 mm
K 63040	Ruuvitaltta, ura 8,0 x 175 mm
K 63041	Ruuvitaltta, ura 10,0 x 200 mm

Ruuvitaltat Ura, PH, PZD



Nimitys	Tuotenro
Ruuvitaltat, 7 osaa	K 26040

Sis. tuote	Sisältö
K 63036	Ruuvitaltta, urakanta, 3,0 x 75 mm
K 63037	Ruuvitaltta, urakanta, 4,0 x 100 mm
K 63038	Ruuvitaltta, urakanta, 5,5 x 125 mm
K 63045	Ruuvitaltta, PH1, 80 mm
K 63046	Ruuvitaltta, PH2, 100 mm
K 63050	Ruuvitaltta, PZD1, 80 mm
K 63051	Ruuvitaltta, PZD2, 100 mm

Ruuvitaltat T8-T30



Nimitys	Tuotenro
Ruuvitaltat, 7 osaa	K 26041

Sis. tuote	Sisältö
K 63055	Ruuvitaltta, T8, 80 mm
K 63056	Ruuvitaltta, T10, 80 mm
K 63057	Ruuvitaltta, T15, 80 mm
K 63058	Ruuvitaltta, T20, 100 mm
K 63059	Ruuvitaltta, T25, 100 mm
K 63060	Ruuvitaltta, T30, 115 mm
K 63061	Ruuvitaltta, T27, 115 mm

Ruuvitaltat, varren läpi menevä terä



Nimitys	Tuotenro
Ruuvitaltat 6 osaa	K 26044

Sis. tuote	Sisältö
K 63001	Ruuvitaltta 6,5 × 150 mm, varren läpi menevä terä lyöntiä varten
K 63002	Ruuvitaltta 8 × 150 mm, varren läpi menevä terä lyöntiä varten
K 63003	Ruuvitaltta 10 × 200 mm, varren läpi menevä terä lyöntiä varten
K 63004	Ruuvitaltta PH1 80 mm, varren läpi menevä terä lyöntiä varten
K 63005	Ruuvitaltta PH2 100 mm, varren läpi menevä terä lyöntiä varten
K 63006	Ruuvitaltta PH3 150 mm, varren läpi menevä terä lyöntiä varten

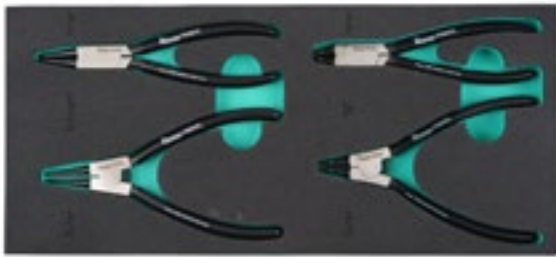
Pihdit



Nimitys	Tuotenro
Pihdit, 4 osaa	K 26043

Sis. tuote	Sisältö
K 1113	Sivuleikkuri, 160 mm
K 1125	Yhdistelmäpihdit, 180 mm
K 1128	Radiopihdit, 160 mm
K 1134	Liukunivelpihdit, 250 mm

Lukkorengaspihdit



Nimitys	Tuotenro
Lukkorengaspihdit, 4 osaa	K 26045

Sis. tuote	Sisältö
K 1139	Lukkorengaspihdit, 180 mm, suora/ulkop.
K 1140	Lukkorengaspihdit, 170 mm, suora/ulkop.
K 1143	Lukkorengaspihdit, 180 mm, suora/sisäp.
K 1144	Lukkorengaspihdit, 170 mm, suora/ulkop.

Letkunkiristinpihdit



Nimitys	Tuotenro
Letkunkiristinpihdit, 3 kpl	K 26072

Tuotenumero	Sisältö
K 227	Pihdit korvakiristimille
K 255	Pihdit, Click & Click-R
K 236	Pihdit, Mobeat

Lukkopihdit ja jakoavain



Nimitys	Tuotenro
Lukkopihdit ja jakoavain, 4 kpl	K 26069

Tuotenumero	Sisältö
K 7258	Jakoavain
K 1147	Lukkopihdit, joissa putkitartunta
K 1148	Lukkopihdit, joissa putkitartunta
K 1149	Lukkopihdit, joissa erityispitkät leuat

Sähkötyökalut



Nimitys	Tuotenro
Sähkötyökalut, 4 osaa	K 26155

Sis. tuote	Sisältö
K 248	Puristuspihdit
K 10454	Leikkaavat pihdit
K 10492	Johdonkuorintapihdit
K 150	Jännitekoetin

Jarrujen korjaustyökalut



Nimitys	Tuotenro
Jarrujen korjaustyökalut, 5 kpl	K 26071

Tuotenumero	Sisältö
K 260	Putkileikkurit
K 6390	Lyöntiruuvitalttisarja
K 2952	Jarruputkiavaimet
K 10200	Jarruputkipihdit
K 10346	Jarrunesteen testauslaite

Terätyökalut



Nimitys	Tuotenro
Terätyökalut, 5 osaa	K 26046

Sis. tuote	Sisältö
K 10833	Porakasetti, 1-10 mm
K 3654	Yleisveitsi, 18 mm
K 2140	Pyöreä viila 8", 200 mm
K 2137	Sahaviila 8", 200 mm
K 4709	Voimasakset, suorat, 178 mm

Mittatyökalut



Nimitys	Tuotenro
Mittatyökalut	K 26150

Sis. tuote	Sisältö
K 3636	Työntömitat; digitaaliset
K 3657	Rakotulkit
K 10440	Mittarikello
K 10441	Mittarikellon teline
K 3645	Mikrometri

Lyöntityökalut



Nimitys	Tuotenro
Lyöntityökalut, 10 osaa	K 26047

Sis. tuote	Sisältö
K 1970	Kuulapäivasara, 340 g
K 5201	Rekyylitön vasara, 40 mm, 520 g
K 10521	Lyömätaltta, 200 mm
K 10518	Pistepuikko, 150 mm
K 10512	Tuurna, 3 mm×150 mm
K 10513	Tuurna, 4 mm×150 mm
K 10514	Tuurna, 5 mm×150 mm
K 10515	Tuurna, 6 mm×150 mm
K 10516	Tuurna, 8 mm×150 mm
K 10517	Tuurna, 10 mm×150 mm

Kiintosilmukka-avaimet, 6 - 23 mm



Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-avaimet, 18 osaa	K 26050

Sis. tuote	Sisältö
K 10000	Kiintosilmukka-avain 6 mm
K 10001	Kiintosilmukka-avain 7 mm
K 10002	Kiintosilmukka-avain 8 mm
K 10003	Kiintosilmukka-avain 9 mm
K 10004	Kiintosilmukka-avain 10 mm
K 10005	Kiintosilmukka-avain 11 mm
K 10006	Kiintosilmukka-avain 12 mm
K 10007	Kiintosilmukka-avain 13 mm
K 10008	Kiintosilmukka-avain 14 mm
K 10009	Kiintosilmukka-avain 15 mm
K 10010	Kiintosilmukka-avain 16 mm
K 10011	Kiintosilmukka-avain 17 mm
K 10012	Kiintosilmukka-avain 18 mm
K 10013	Kiintosilmukka-avain 19 mm
K 10014	Kiintosilmukka-avain 20 mm
K 10015	Kiintosilmukka-avain 21 mm
K 10016	Kiintosilmukka-avain 22 mm
K 10017	Kiintosilmukka-avain 23 mm

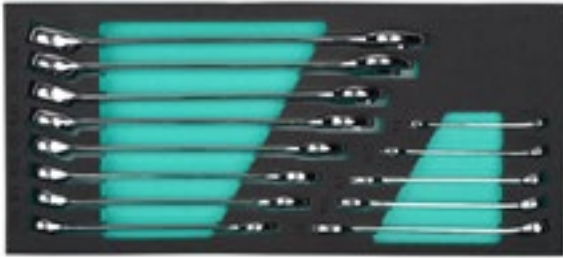
Kiintosilmukka-avaimet, 24 - 32 mm



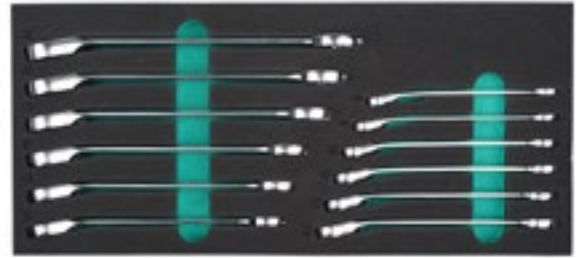
Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-avaimet, 7 osaa	K 26051

Sis. tuote	Sisältö
K 10018	Kiintosilmukka-avain 24 mm
K 10019	Kiintosilmukka-avain 25 mm
K 10020	Kiintosilmukka-avain 26 mm
K 10021	Kiintosilmukka-avain 27 mm
K 10022	Kiintosilmukka-avain 28 mm
K 10024	Kiintosilmukka-avain 30 mm
K 10025	Kiintosilmukka-avain 32 mm

Kiintosilmukka-avaimet, tuuma



Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 8-19 mm



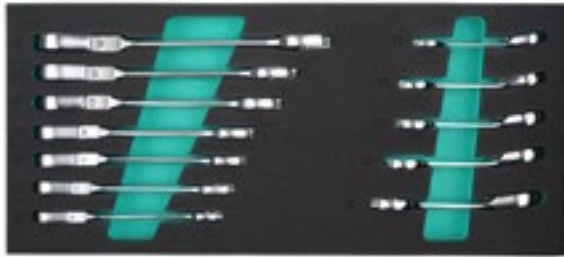
Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-avaimet, tuuma, 13 osaa	K 26060

Sisältyvä tuote	Sisältö
K 1285	Kiintosilmukka-avain, 1/4"
K 1286	Kiintosilmukka-avain, 5/16"
K 1287	Kiintosilmukka-avain, 3/8"
K 1288	Kiintosilmukka-avain, 7/16"
K 1289	Kiintosilmukka-avain, 1/2"
K 1290	Kiintosilmukka-avain, 9/16"
K 1292	Kiintosilmukka-avain, 5/8"
K 1293	Kiintosilmukka-avain, 11/16"
K 1294	Kiintosilmukka-avain, 3/4"
K 1295	Kiintosilmukka-avain, 13/16"
K 1296	Kiintosilmukka-avain, 7/8"
K 1297	Kiintosilmukka-avain, 15/16"
K 1298	Kiintosilmukka-avain, 1"

Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 12 osaa	K 26049

Sis. tuote	Sisältö
K 2560	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 8 mm
K 2561	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 9 mm
K 2562	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 10 mm
K 2563	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 11 mm
K 2564	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 12 mm
K 2565	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 13 mm
K 2566	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 14 mm
K 2567	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 15 mm
K 2568	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 16 mm
K 2569	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 17 mm
K 2570	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 18 mm
K 2571	Kiintosilmukka-räikkäavaimet, 19 mm

Kiintosilmukka-räikkävaimet, 10-19 mm



Nimitys	Tuotenro
Kiintosilmukka-räikkävaimet, 12 osaa	K 26048

Sis. tuote	Sisältö
K 2825	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 10 mm, lyhyt
K 2826	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 12 mm, lyhyt
K 2827	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 13 mm, lyhyt
K 2828	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 14 mm, lyhyt
K 2821	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 16 mm, lyhyt
K 2553	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 10 mm, nivelöity
K 2554	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 12 mm, nivelöity
K 2555	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 13 mm, nivelöity
K 2556	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 14 mm, nivelöity
K 2557	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 16 mm, nivelöity
K 2558	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 17 mm, nivelöity
K 2559	Kiintosilmukka-räikkävaimet, 19 mm, nivelöity

Kiintoavainsarja 6 - 32 mm



Nimitys	Tuotenro
Kiintoavain, 13 osaa	K 26066

Sis. tuote	Sisältö
K 10050	Kiintoavain, 6 - 7 mm
K 10051	Kiintoavain, 8 - 9 mm
K 10052	Kiintoavain, 10 - 11 mm
K 10053	Kiintoavain, 12 - 13 mm
K 10054	Kiintoavain, 14 - 15 mm
K 10055	Kiintoavain, 16 - 17 mm
K 10056	Kiintoavain, 18 - 19 mm
K 10057	Kiintoavain, 20 - 22 mm
K 10058	Kiintoavain, 21 - 23 mm
K 10059	Kiintoavain, 22 - 24 mm
K 10060	Kiintoavain, 23 - 26 mm
K 10061	Kiintoavain, 24 - 27 mm
K 10062	Kiintoavain, 30 - 32 mm

Silmukka-avaimet, 6 - 22 mm



Nimitys	Tuotenro
Silmukka-avaimet, 8 osaa	K 26067

Sis. tuote	Sisältö
K 10070	Silmukka-avaimet, 6 - 7 mm
K 10071	Silmukka-avaimet, 8 - 9 mm
K 10072	Silmukka-avaimet, 10 - 11 mm
K 10073	Silmukka-avaimet, 12 - 13 mm
K 10074	Silmukka-avaimet, 14 - 15 mm
K 10075	Silmukka-avaimet, 16 - 17 mm
K 10076	Silmukka-avaimet, 18 - 19 mm
K 10077	Silmukka-avaimet, 20 - 22 mm

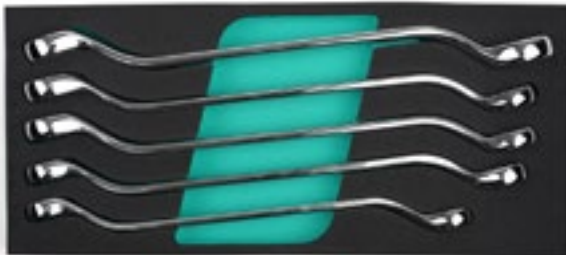
Nivelhylsyavaimet, 8-19 mm



Nimitys	Tuotenro
Nivelhylsyavaimet, 6 osaa	K 26052

Sis. tuote	Sisältö
K 2432	Nivelhylsyavainsarja, 8-19 mm

Silmukka-avaimet, 21 - 32 mm



Nimitys	Tuotenro
Silmukka-avaimet, 5 osaa	K 26068

Sis. tuote	Sisältö
K 10078	Silmukka-avaimet, 21 - 23 mm
K 10079	Silmukka-avaimet, 24 - 26 mm
K 10080	Silmukka-avaimet, 24 - 27 mm
K 10081	Silmukka-avaimet, 25 - 28 mm
K 10082	Silmukka-avaimet, 30 - 32 mm

Hylsytyökalut 1/4"



Nimitys	Tuotenro
Hylsytyökalut 1/4", 29 osaa	K 26053

Sis. tuote	Sisältö
K 4132	Räikkäävain 1/4", tiheähampainen
K 20002	T-väännin 1/4", 115 mm
K 20003	Jatkovarsi 1/4", 50 mm
K 20004	Jatkovarsi 1/4" jossa kuula
K 20005	Jatkovarsi 1/4", 100 mm
K 20006	Jatkovarsi 1/4", 300 mm
K 20009	Nivelkappale 1/4"
K 20012	Hylsy 1/4", 4,0 mm
K 20013	Hylsy 1/4", 4,5 mm
K 20014	Hylsy 1/4", 5,0 mm
K 20015	Hylsy 1/4", 5,5 mm
K 20016	Hylsy 1/4", 6,0 mm
K 20017	Hylsy 1/4", 7,0 mm
K 20018	Hylsy 1/4", 8,0 mm
K 20019	Hylsy 1/4", 9,0 mm
K 20020	Hylsy 1/4", 10 mm
K 20021	Hylsy 1/4", 11 mm
K 20022	Hylsy 1/4", 12 mm
K 20023	Hylsy 1/4", 13 mm
K 20034	Hylsy 1/4", 4,0 mm, pitkä
K 20035	Hylsy 1/4", 5,0 mm, pitkä
K 20036	Hylsy 1/4", 6,0 mm, pitkä
K 20037	Hylsy 1/4", 7,0 mm, pitkä
K 20038	Hylsy 1/4", 8,0 mm, pitkä
K 20039	Hylsy 1/4", 9,0 mm, pitkä
K 20040	Hylsy 1/4", 10 mm, pitkä
K 20041	Hylsy 1/4", 11 mm, pitkä
K 20042	Hylsy 1/4", 12 mm, pitkä
K 20043	Hylsy 1/4", 13 mm, pitkä

Kuusiokolo & Torx* avaimet ja 1/4" hylsyty



Nimitys	Tuotenro
Kuusiokolo & Torx; 1/4" hylsyty & avaimet, 20 osaa	K 26062

Sis. tuote	Sisältö
K 20050	Hylsy 1/4", T8
K 20051	Hylsy 1/4", T10
K 20052	Hylsy 1/4", T15
K 20053	Hylsy 1/4", T20
K 20054	Hylsy 1/4", T25
K 20055	Hylsy 1/4", T27
K 20056	Hylsy 1/4", T30
K 20057	Hylsy 1/4", T40
K 1414	Torx*-taittoavainsarja, T8-T40
K 20058	Hylsy 1/4", E6
K 20059	Hylsy 1/4", E7
K 20060	Hylsy 1/4", E8
K 20044	Hylsy 1/4", kuusiokolo, 3 mm
K 20045	Hylsy 1/4", kuusiokolo, 4 mm
K 20046	Hylsy 1/4", kuusiokolo, 5 mm
K 20047	Hylsy 1/4", kuusiokolo, 6 mm
K 20048	Hylsy 1/4", kuusiokolo, 8 mm
K 20049	Hylsy 1/4", kuusiokolo, 10 mm
K 1410	Kuusiokoloavainsarja, pitkät, 1,5-10 mm
K 1413	Kuusiokoloavaintaittosarja, 2,5-10 mm

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Hylsytyökalut 3/8"



Hylsyt 3/8", 8-22 mm, pitkät ja lyhyet



Nimitys	Tuotenro
Hylsytyökalut 3/8", 9 osaa	K 26057

Sis. tuote	Sisältö
K 4133	Räikkävain 3/8", tiheähampainen
K 4106	Räikkävain 3/8", portaaton, nysä
K 21005	Nivelkappale 3/8"
K 21002	Jatkovarsi 3/8" jossa kuula, 75 mm
K 21003	Jatkovarsi 3/8", 150 mm
K 4088	Jatkovarsi 3/8" jossa kuula, 250 mm
K 21009	Sytytustulppahylsy 3/8", 16 mm
K 21010	Sytytustulppahylsy 3/8", 18 mm
K 21008	Sytytustulppahylsy 3/8", 21 mm

Nimitys	Tuotenro
Hylsyt 3/8", mm, 30 osaa	K 26058

Sis. tuote	Sisältö
K 21011	Hylsy 3/8", 8 mm
K 21012	Hylsy 3/8", 9 mm
K 21013	Hylsy 3/8", 10 mm
K 21014	Hylsy 3/8", 11 mm
K 21015	Hylsy 3/8", 12 mm
K 21016	Hylsy 3/8", 13 mm
K 21017	Hylsy 3/8", 14 mm
K 21018	Hylsy 3/8", 15 mm
K 21019	Hylsy 3/8", 16 mm
K 21020	Hylsy 3/8", 17 mm
K 21021	Hylsy 3/8", 18 mm
K 21022	Hylsy 3/8", 19 mm
K 21023	Hylsy 3/8", 20 mm
K 21024	Hylsy 3/8", 21 mm
K 21025	Hylsy 3/8", 22 mm
K 21026	Hylsy 3/8", 8 mm, pitkä
K 21027	Hylsy 3/8", 9 mm, pitkä
K 21028	Hylsy 3/8", 10 mm, pitkä
K 21029	Hylsy 3/8", 11 mm, pitkä
K 21030	Hylsy 3/8", 12 mm, pitkä
K 21031	Hylsy 3/8", 13 mm, pitkä
K 21032	Hylsy 3/8", 14 mm, pitkä
K 21033	Hylsy 3/8", 15 mm, pitkä
K 21034	Hylsy 3/8", 16 mm, pitkä
K 21035	Hylsy 3/8", 17 mm, pitkä
K 21036	Hylsy 3/8", 18 mm, pitkä
K 21037	Hylsy 3/8", 19 mm, pitkä
K 21038	Hylsy 3/8", 20 mm, pitkä
K 21039	Hylsy 3/8", 21 mm, pitkä
K 21040	Hylsy 3/8", 22 mm, pitkä

Hylsy 3/8", 5/16"-1"



Nimitys	Tuotenro
Hylsy 3/8", 21 kpl	K 26070

Tuotenumero	Sisältö
K 21041	hylsy 3/8", 5/16"
K 21042	hylsy 3/8", 3/8"
K 21043	hylsy 3/8", 7/16"
K 21044	hylsy 3/8", 1/2"
K 21045	hylsy 3/8", 9/16"
K 21046	hylsy 3/8", 5/8"
K 21047	hylsy 3/8", 11/16"
K 21048	hylsy 3/8", 3/4"
K 21049	hylsy 3/8", 13/16"
K 21050	hylsy 3/8", 7/8"
K 21051	hylsy 3/8", 1"
K 21052	hylsy 3/8", 3/8", pitkä
K 21053	hylsy 3/8", 7/16", pitkä
K 21054	hylsy 3/8", 1/2", pitkä
K 21055	hylsy 3/8", 9/16", pitkä
K 21056	hylsy 3/8", 5/8", pitkä
K 21057	hylsy 3/8", 11/16", pitkä
K 21058	hylsy 3/8", 3/4", pitkä
K 21059	hylsy 3/8", 13/16", pitkä
K 21060	hylsy 3/8", 7/8", pitkä
K 21061	3/8", 1" hylsy, pitkä

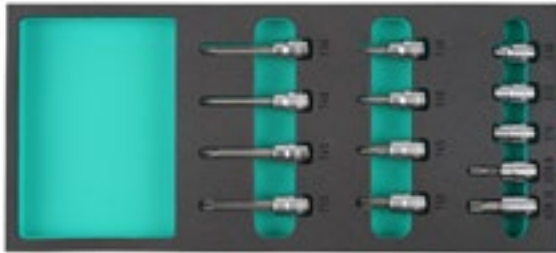
Kuusiokolohylsy, lyhyet & pitkät 3/8"



Nimitys	Tuotenro
Hylsy; kuusiokolo, lyhyet & pitkät 3/8", 12 osaa	K 26064

Tuote- numerot	Sisältö
K 4120	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 5 mm
K 4121	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 6 mm
K 4122	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 7 mm
K 4123	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 8 mm
K 4124	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 10 mm
K 4125	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 12 mm
K 4126	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 14 mm
K 4057	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 5 mm, pitkä
K 4058	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 6 mm, pitkä
K 4059	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 7 mm, pitkä
K 4060	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 8 mm, pitkä
K 4061	Hylsy 3/8", kuusiokolo, 10 mm, pitkä

Hylsy XZN, T ja E, lyhyt ja pitkä, 3/8"



Nimitys	Tuotenro
Hylsy; XZN, T & E, lyhyt ja pitkä, 3/8", 13 osaa	K 26065

Sisältyvä tuote	Sisältö
K 4056 T30	Hylsy, 3/8", T30
K 4056 T40	Hylsy, 3/8", T40
K 4056 T45	Hylsy, 3/8", T45
K 4056 T50	Hylsy, 3/8", T50
K 4053	Hylsy, 3/8", T30, pitkä
K 4054	Hylsy, 3/8", T40, pitkä
K 4055	Hylsy, 3/8", T45, pitkä
K 4056	Hylsy, 3/8", T50, pitkä
K 4056 E10	Hylsy, 3/8", E10
K 4056 E12	Hylsy, 3/8", E12
K 4056 E14	Hylsy, 3/8", E14
K 21062	Hylsy, 3/8", XZN, 8 mm
K 21063	Hylsy, 3/8", XZN, 10 mm

Hylsytyökälu 1/2"



Nimitys	Tuotenro
Hylsytyökälu 1/2", 9 osaa	K 26054

Sis. tuote	Sisältö
K 4134	Räikkäävain 1/2", tiheähampainen
K 22004	Jatkovarsi 1/2", 125 mm
K 22005	Jatkovarsi 1/2", 250 mm
K 4090	Jatkovarsi 1/2" jossa kuula, 150 mm
K 4089	Jatkovarsi 1/2" jossa kuula, 75 mm
K 22007	Nivelkappale 1/2"
K 22010	Sytytystulppahylsy 1/2", 16 mm
K 22011	Sytytystulppahylsy 1/2", 21 mm

Voimahylsyt 1/2", 10-32 mm



Nimitys	Tuotenro
Voimahylsyt 1/2", mm, 18 osaa	K 26055

Sis. tuote	Sisältö
K 8210	Voimahylsy 1/2", 10 mm
K 8211	Voimahylsy 1/2", 11 mm
K 8212	Voimahylsy 1/2", 12 mm
K 8213	Voimahylsy 1/2", 13 mm
K 8214	Voimahylsy 1/2", 14 mm
K 8215	Voimahylsy 1/2", 15 mm
K 8216	Voimahylsy 1/2", 16 mm
K 8217	Voimahylsy 1/2", 17 mm
K 8218	Voimahylsy 1/2", 18 mm
K 8219	Voimahylsy 1/2", 19 mm
K 8220	Voimahylsy 1/2", 20 mm
K 8221	Voimahylsy 1/2", 21 mm
K 8222	Voimahylsy 1/2", 22 mm
K 8223	Voimahylsy 1/2", 23 mm
K 8224	Voimahylsy 1/2", 24 mm
K 8227	Voimahylsy 1/2", 27 mm
K 8230	Voimahylsy 1/2", 30 mm
K 8232	Voimahylsy 1/2", 32 mm

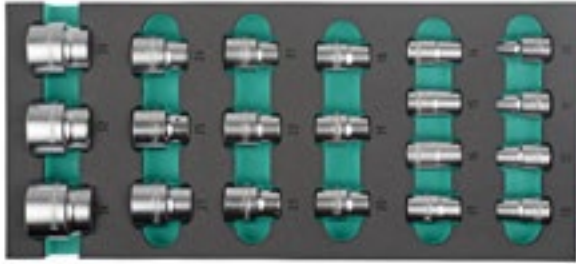
Voimahylsyt pitkät, 1/2", 10-24 mm



Nimitys	Tuotenro
Voimahylsyt, pitkät, 1/2", mm, 12 x	K 26056

Tuote- numerot	Sisältö
K 8310	Voimahylsy, 1/2", 10 mm, pitkä, ohut
K 8311	Voimahylsy, 1/2", 11 mm, pitkä, ohut
K 8312	Voimahylsy, 1/2", 12 mm, pitkä, ohut
K 8313	Voimahylsy, 1/2", 13 mm, pitkä, ohut
K 8314	Voimahylsy, 1/2", 14 mm, pitkä, ohut
K 8315	Voimahylsy, 1/2", 15 mm, pitkä, ohut
K 8316	Voimahylsy, 1/2", 16 mm, pitkä, ohut
K 8350	Voimahylsy, 1/2", HD 17 mm, pitkä
K 8318	Voimahylsy, 1/2", 18 mm, pitkä, ohut
K 8351	Voimahylsy, 1/2" HD 19 mm, pitkä
K 8352	Voimahylsy, 1/2" HD 21 mm, pitkä
K 8324	Voimahylsy, 1/2", 24 mm, pitkä, ohut

Hylsyt 1/2", 10 - 34 mm



Hylsyt 1/2", 10 - 22 mm, pitkä



Nimitys	Tuotenro
Hylsyt 1/2", 20 kpl	K 26074

Tuotenumero	Sisältö
K 22012	hylsy 1/2", 10 mm
K 22013	hylsy 1/2", 11 mm
K 22014	hylsy 1/2", 12 mm
K 22015	hylsy 1/2", 13 mm
K 22016	hylsy 1/2", 14 mm
K 22017	hylsy 1/2", 15 mm
K 22018	hylsy 1/2", 16 mm
K 22019	hylsy 1/2", 17 mm
K 22020	hylsy 1/2", 18 mm
K 22021	hylsy 1/2", 19 mm
K 22022	hylsy 1/2", 20 mm
K 22023	hylsy 1/2", 21 mm
K 22024	hylsy 1/2", 22 mm
K 22025	hylsy 1/2", 23 mm
K 22026	hylsy 1/2", 24 mm
K 22027	hylsy 1/2", 25 mm
K 22028	hylsy 1/2", 27 mm
K 22029	hylsy 1/2", 30 mm
K 22030	hylsy 1/2", 32 mm
K 22031	hylsy 1/2", 34 mm

Nimitys	Tuotenro
Hylsyt 1/2", 13 kpl	K 26073

Tuotenumero	Sisältö
K 22032	hylsy 1/2", 10 mm, pitkä
K 22033	hylsy 1/2", 11 mm, pitkä
K 22034	hylsy 1/2", 12 mm, pitkä
K 22035	hylsy 1/2", 13 mm, pitkä
K 22036	hylsy 1/2", 14 mm, pitkä
K 22037	hylsy 1/2", 15 mm, pitkä
K 22038	hylsy 1/2", 16 mm, pitkä
K 22039	hylsy 1/2", 17 mm, pitkä
K 22040	hylsy 1/2", 18 mm, pitkä
K 22041	hylsy 1/2", 19 mm, pitkä
K 22042	hylsy 1/2", 20 mm, pitkä
K 22043	hylsy 1/2", 21 mm, pitkä
K 22044	hylsy 1/2", 22 mm, pitkä

Hylsy 1/2", 3/8"-1 1/4"



Nimitys	Tuotenro
Hylsy 1/2", tuumaa, 15 osaa	K 26059

Sis. tuote	Sisältö
K 22045	Hylsy 1/2", 3/8"
K 22046	Hylsy 1/2", 7/16"
K 22047	Hylsy 1/2", 1/2"
K 22048	Hylsy 1/2", 9/16"
K 22050	Hylsy 1/2", 5/8"
K 22052	Hylsy 1/2", 11/16"
K 22053	Hylsy 1/2", 3/4"
K 22055	Hylsy 1/2", 13/16"
K 22056	Hylsy 1/2", 7/8"
K 22057	Hylsy 1/2", 15/16"
K 22058	Hylsy 1/2", 1"
K 22059	Hylsy 1/2", 1 1/16"
K 22060	Hylsy 1/2", 1 1/8"
K 22061	Hylsy 1/2", 1 3/16"
K 22062	Hylsy 1/2", 1 1/4"

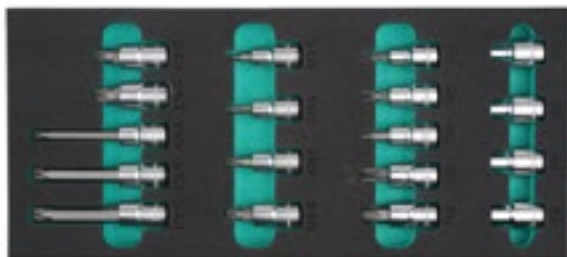
Kuusiokolohylsy, lyhyet & pitkät 1/2"



Nimitys	Tuotenro
Hylsy; kuusiokolo, lyhyet & pitkät 1/2", 13 osaa	K 26061

Tuote- numerot	Sisältö
K 22063	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 5 mm
K 22064	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 6 mm
K 22072	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 7 mm, pitkä
K 22065	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 7 mm
K 22073	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 8 mm, pitkä
K 22066	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 8 mm
K 22074	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 10 mm, pitkä
K 22067	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 10 mm
K 22075	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 12 mm, pitkä
K 22068	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 12 mm
K 22069	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 14 mm
K 22070	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 17 mm
K 22071	Hylsy 1/2", kuusiokolo, 19 mm

Hylsy XZN, T & E, lyhyet & pitkät 1/2"



Nimitys	Tuotenro
Hylsy; XZN, T & E, lyhyet & pitkät 1/2", 18 osaa	K 26063

Sis. tuote	Sisältö
K 22090	Hylsy 1/2", E10
K 22091	Hylsy 1/2", E12
K 22092	Hylsy 1/2", E14
K 22093	Hylsy 1/2", E16
K 20085	Hylsy 1/2", T40
K 20086	Hylsy 1/2", T45
K 20087	Hylsy 1/2", T50
K 20088	Hylsy 1/2", T55
K 20089	Hylsy 1/2", T60
K 22076	Hylsy 1/2", XZN, 5 mm
K 22077	Hylsy 1/2", XZN, 6 mm
K 22082	Hylsy 1/2", XZN, 8 mm, pitkä
K 22078	Hylsy 1/2", XZN, 8 mm
K 22083	Hylsy 1/2", XZN, 10 mm, pitkä
K 22079	Hylsy 1/2", XZN, 10 mm
K 22084	Hylsy 1/2", XZN, 12 mm, pitkä
K 22080	Hylsy 1/2", XZN, 12 mm
K 22081	Hylsy 1/2", XZN, 14 mm

Voimahylsy 3/4"



Nimitys	Tuotenro
Voimahylsy 3/4", 12 osaa	K 26154

Sis. tuote	Sisältö
K 8432	Voimahylsy, 3/4", 32 mm
K 8433	Voimahylsy, 3/4", 33 mm
K 8436	Voimahylsy, 3/4", 36 mm
K 8437	Voimahylsy, 3/4", 37 mm
K 8438	Voimahylsy, 3/4", 38 mm
K 8441	Voimahylsy, 3/4", 41 mm
K 8442	Voimahylsy, 3/4", 42 mm
K 8443	Voimahylsy, 3/4", 43 mm
K 8446	Voimahylsy, 3/4", 46 mm
K 8447	Voimahylsy, 3/4", 47 mm
K 8450	Voimahylsy, 3/4", 50 mm
K 8912	Sovitin 1/2" - 3/4"

Sisälaatikko, yleiskäyttöön



Nimitys	Pituus mm	Tuotenro
Laatikon sisustus, yleiskäyttöön, 1/3 laatikko	410x185	K 26030
Laatikon sisustus, yleiskäyttöön, koko laatikko	410x560	K 26031
Laatikon sisustus, yleiskäyttöön, U-profiili	410x120	K 26032
410x80	K 26033	

Työkalukaappi, jossa jalat, 1/2"



Perinteinen pyörillä varustettu työkalukaappi, josta näkee heti hyvän yleiskuvan työkaluista. Työkaluja ei myöskään ole tarpeen nostella alhaalta ylös. Takaseinä voidaan avata esimerkiksi letkun säilytystä varten. Kaapissa on suuret pyörät, 125 mm, joista kaksi voidaan lukita, tukevat jalat ja ovet, joissa on sisäänrakennetut lukot. Se on luotettava kumppanisi korjaamolla.

Mukana 105 pidikettä.

Paino 36 kg.

Nimitys	Tuotenro
Työkalukaappi jossa jalat	K 6451

Työkalusarja 1/2", työkalukaapeille



Nimitys	Tuotenro
Työkalusarja 1/2"	K 7006

Sisältö Määrä kpl	Sisältö
16	Hylsyavainsarja 1/4": mm
13	Hylsyt 1/2"; 10-24 mm
6	Hylsyt pitkät, 1/2"; 13, 14, 17, 18, 19, 21 mm
8	Hylsyt kuusiokolo 1/2"; 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17 mm
3	Hylsyt kuusiokolo pitkät 1/2"; 7, 8, 10 mm
4	Hylsyt Torx* 1/2"; TX40, TX45, TX50, TX55
4	Hylsyt Torx*, 1/2"; E10, E12, E14, E16
3	Voimahylsyt pitkät 1/2"; 17, 19, 21 mm
3	Sytytystulppahylsyt 1/2" joissa magneetti; 16, 18, 21 mm
1	Nivelkappale 1/2" x 1/2" jossa pallonivel
1	Nivelkappale 1/2"
1	Jatkovarsi 1/2" jossa hylsylvukko; 250 mm
2	Jatkovarsi 1/2" jossa kuula; 125, 250 mm
1	Nivelkahva 1/2"
1	Räikkävain 1/2"; tiheähampainen
19	Kiintosilmukka-avaimet; 6-24 mm
1	Kiintosilmukka-avain; 27 mm
3	Kiintosilmukka-avaimet, erikoispitkät; 8, 10, 13 mm
3	Kiintosilmukka-avaimet joissa räikkä; 8, 10, 13 mm
2	Jarruputkiavainsarja; 10 x 11, 12 x 13 mm
1	Jakoavain 8"
1	Liukunivelpihdit; 250 mm
1	Yhdistelmäpihdit; 180 mm
1	Sivuleikkurit; 160 mm
5	Tuurna; 3, 4, 5, 6, 8 mm
1	Rekyylitön vasara; 40 mm, 520 g
1	Pajavasara, hikkorivarsi; 800 g
2	Lukkorengaspihdit, 180 mm; suora/ulkop. ja suora/sisäp.
2	Kärkipihdit, erikoispitkät; suorat ja taivutetut
1	Letkupihdit; 3 osaa
1	Kuusiokoloavainsarja, kuulapää; 1,5-10 mm
2	Uruuvitaltat; 10,0 mm & 12,0 mm
2	Uruuvitaltat; 3,0 mm & 4,0 mm
1	Uruuvitaltta, varren läpi menevä terä; 8,0 x 150 mm
1	Pozidrive-ruuvitaltta; PZD2
4	Philips-ruuvitaltat; PH1, PH2x2, PH3
1	Philips-ruuvitaltta, varren läpi menevä terä; PH2
6	Torx*-ruuvitaltat; T10, T15, T20, T25, T27, T30
1	Letkuruuvitaltta; 7 mm, 160 mm
1	Puukko
1	Voimasakset, suorat
1	Tiivistekaavin
1	Työntömitta
1	Rakotulkki; 0,05-1,00, 13 lehteä
1	Magneetikynä teleskooppivarrella
1	Tarkistuspeili teleskooppivarrella

* Torx® on Acument Intellectual Properties LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

Työkalulaukku



Työkalulaukku, jossa 24 tukevaa, kaksinkertaista nailonkangasta olevaa taskua. Kova pohja, tukevat mukavat kahvat ja säädettävä kantohihna. Kaikki kulmat ovat erityisvahvistettu ja vetoketjut ovat erityisen tukevat.

Leveys mm	Pituus mm	Korkeus mm	Tuotenro
290	470	380	K 6011

Työkalulaatikat



Vahvaa peltiä, vihreä iskunkestävä maalaus. Galvanoidut saranatangot. Pyöreät kantokahvat. Vahvistetut nivelien kiinnitykset. Lukittavissa riippulukolla.

Laatikoiden määrä	Leveys mm	Pituus mm	Korkeus mm	Tuotenro
5	200	500	240	K 6015

Työkalulaatikko, 98 osaa



5-lokeroinen työkalulaatikko työkaluineen.

Nimitys	Tuotenro
Työkalulaatikko jossa työkalut	K 6017

Sisältö	Sisältö
Määrä kpl	
1	Työkalulaatikko; 5-lokeroinen
3	Jakoavaimet; 4", 6", 8"
6	Nivelhylsyavaimet; 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19 mm
12	Kiintosiilmukka-avaimet; 8-19 mm
1	Sivuleikkurit; 7"
1	Radiopihdit; 6"
1	Lukkopihdit; 10"
1	Liukunivelpihdit; 10"
1	Yhdistelmäpihdit; 7"
1	Putkipihdit; 1 1/2"
1	Puristuspihdit
2	Phillips-ruuvitaltat; PH1 ja PH2
2	Ruuvitaltat; 100 x 6 mm & 150 x 8 mm
1	Kuusiokoloavainsarja; 2-8 mm
1	Olakeviila; 10" keskikarkea
1	Teräsharja; 2-rivinen
1	Suippopäävasara; 395 g
3	Tuurna; 3, 4, 5 mm
1	Pistepuikko
1	Lyömätaltta; 200 mm
1	Puukko
1	Nivelmitta; 2 m
1	Räikkäävain 1/2"; tiheähampainen
1	Jatkovarsi; 1/2"-10"
1	Nivelkappale; 1/2"
4	Hylsy 1/2"; 12, 13, 17, 19 mm
1	Porakasetti; 1-10 mm
1	Teräpalasarja 19 teräpalaa, 3 mm pora ja magneetitidin

Työpöytä



Tukeva työpöytä raskaisiin ja koviin kuormiin. Ääntä vaimentava ja iskunkestävä akustinen yläosa ja säädettävät jalat.

Leveys mm	Pituus mm	Korkeus mm	Tuotenro
700	1500	750-950	K 6428

Työpöydän matto



Musta kumimatto joka hylkii öljyä ja rasvaa.

Leveys mm	Pituus mm	Paksuus mm	Tuotenro
700	1500	2	K 6427

Työkalutaulu työpöydälle



Työkalutaulu työpöydälle

Leveys mm	Korkeus mm	Tuotenro
1480	960	K 6433

Työkalutaulu



Taivutetut reunat antavat levylle tukevuutta. Pellin paksuus 1 mm. Pyöreät reiät Ø 4,2 mm ja 12 mm jako.

Korkeus mm	Pituus mm	Tuotenro
800	960	K 5145

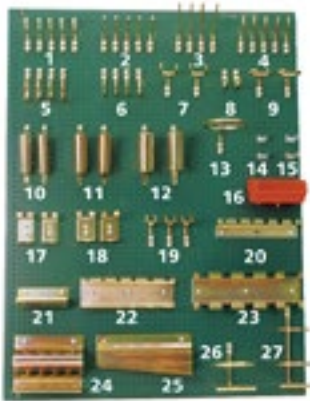
Asennussarja työkalutaululle



Asennussarja työkalutaululle

Nimitys	Tuotenro
Asennussarja taululle K 6433	K 6432

Työkalupidikkeet työkalutaululle



Työkalupidikkeet erimallisiin työkaluvaunuihin ja työkalutauluihin, pyöreät reiät Ø 4,2 mm ja jako 12 mm.

Malli	Numero	Tuotenro
Pidike 1/2" hylsille, 5-pakk.	1	K 5120
Pidike 3/8" hylsille, 5-pakk.	1	K 5101
Pidike suora 45 mm, 5-pakk.	2	K 5121
Pidike suora 100 mm, 4-pakk.	3	K 5129
Pidike taivutettu 45 mm, 5-pakk.	4	K 5141
Pidike puolipyöreä 58 mm, 4-pakk.	5	K 5132
Pidike puolipyöreä 40 mm, 4-pakk.	6	K 5122
Pidike haarukka 26 mm, 2-pakk.	7	K 5137
Pidike koukku 32 mm, 2-pakk.	8	K 5130
Pidike putki 15 mm, 2-pakk.	10	K 5152
Pidike putki 21 mm, 2-pakk.	11	K 5153
Pidike putki 29 mm, 2-pakk.	12	K 5154
Pidike rengas 80 mm, 1-pakk.	13	K 5155
Pidike jousi 20 mm, 2-pakk.	14	K 5117
Pidike jousi 30 mm, 2-pakk.	15	K 5118
Pidike muovilaatikolle	--	K 5142
Pidike 6 nivelhylsyavaimelle, 1-pakk.	20	K 5140
Pidike 3 ruuvitaltalle, 1-pakk.	21	K 5135
Pidike 6 ruuvitaltalle, 1-pakk.	22	K 5136
Pidike 5 työkalulle, 1-pakk.	23	K 5133
Pidike 5 pihdeille, 1-pakk.	24	K 5139
Pidike pullolle 90 mm, 1-pakk.	26	K 5156
Pidike spraypullolle 75 mm, 1-pakk.	27	K 5157
Ruuveja pidikkeille, 10 x 6,5, 25-pakk.	--	K 5148

Työkalupidike, sarja



Sarja työkalupitimiä yleisimmille työkaluille.

Nimitys	Tuotenro
Koukkusarja, 40 osaa, + ruuvi	K 5147

Sisältö	Malli
Määrä kpl	
20	Pidin suora 45 mm
4	Pidin suora 100 mm
2	Pidin puolipyöreä 40 mm
2	Pidin haarukka 26 mm
2	Pidike koukku 32 mm
2	Pidin pyöreä 15 mm
2	Pidin pyöreä 21 mm
4	Pidin haarukka 15 mm
80	Metallilevyruuvit

Hylsynpidin



Hylsynpidin jossa alumiinikisko ja jousellisella teräskuulalla varustettu muovipidike.

Koko	Pituus mm	Tuotenro
1/4"	190	K 26100
3/8"	305	K 26101
1/2"	350	K 26102

Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli
K 100	49	K 10076	218	K 10156	94	K 10363	288	K 10455	88
K 10000	212	K 10077	218	K 10157	58	K 10364	290	K 10456	89
K 10001	212	K 10078	108	K 10157	94	K 10365	289	K 10457	89
K 10002	212	K 10078	218	K 10158	58	K 10366	291	K 10458	89
K 10003	212	K 10079	108	K 10159	58	K 10367	291	K 10459	89
K 10004	212	K 10079	218	K 10160	58	K 10368	291	K 10460	89
K 10005	212	K 10080	108	K 10160	95	K 10369	291	K 10461	89
K 10006	212	K 10080	218	K 10167	59	K 10370	59	K 10462	89
K 10007	212	K 10081	108	K 10168	59	K 10371	59	K 10463	89
K 10008	212	K 10081	218	K 10168	95	K 10372	59	K 10464	89
K 10009	212	K 10082	108	K 10173	71	K 10372	95	K 10465	89
K 10010	212	K 10082	218	K 10174	61	K 10373	59	K 10466	89
K 10011	212	K 10090	109	K 10175	60	K 10374	59	K 10467	90
K 10012	212	K 10090	219	K 10176	60	K 10375	59	K 10468	90
K 10013	212	K 10091	109	K 10177	61	K 10375	95	K 10469	90
K 10014	212	K 10091	219	K 10178	61	K 10385	97	K 10470	90
K 10015	212	K 10092	109	K 10186	81	K 10385	125	K 10471	90
K 10016	212	K 10092	219	K 10187	63	K 10386	98	K 10472	90
K 10017	108	K 10093	109	K 10188	62	K 10386	125	K 10473	90
K 10017	212	K 10093	219	K 10189	63	K 10397	60	K 10474	90
K 10018	108	K 10094	109	K 10190	64	K 104	46	K 10475	90
K 10018	212	K 10094	219	K 10191	64	K 10401	278	K 10476	90
K 10019	108	K 10095	109	K 10192	63	K 10402	278	K 10477	90
K 10019	212	K 10095	219	K 10193	62	K 10403	278	K 10478	90
K 10020	108	K 10096	109	K 10194	63	K 10404	278	K 10479	89
K 10020	212	K 10096	219	K 102	45	K 10405	278	K 10480	89
K 10021	108	K 101	44	K 10200	55	K 10406	278	K 10481	89
K 10021	212	K 10100	215	K 10200	76	K 10407	278	K 10482	89
K 10022	108	K 10101	215	K 10200	245	K 10408	278	K 10483	89
K 10022	212	K 10102	215	K 10201	54	K 10409	278	K 10484	89
K 10023	108	K 10103	215	K 10201	250	K 10410	235	K 10485	89
K 10023	212	K 10104	215	K 10203	55	K 10411	235	K 10486	88
K 10024	108	K 10105	215	K 10203	251	K 10412	111	K 10487	88
K 10024	212	K 10106	215	K 10204	64	K 10412	235	K 10488	88
K 10025	108	K 10107	215	K 10230	136	k 10413	111	K 10489	88
K 10025	212	K 10108	215	K 10231	55	k 10413	235	K 10490	90
K 10026	212	K 10110	216	K 10231	245	k 10414	111	K 10491	90
K 10027	212	K 10111	216	K 10232	77	k 10414	235	K 10492	141
K 10028	213	K 10112	216	K 10240	20	K 10415	184	K 10492	244
K 10029	213	K 10113	216	K 10241	20	K 10416	184	K 10493	109
K 10030	213	K 10114	216	K 10242	20	K 10417	184	K 10493	220
K 10031	213	K 10115	216	K 10243	20	K 10418	184	K 10494	109
K 10032	213	K 10120	221	K 10244	78	K 10419	184	K 10494	220
K 10033	213	K 10121	221	K 10245	244	K 10425	102	K 10495	109
K 10034	213	K 10122	221	K 10246	244	K 10425	195	K 10495	220
K 10035	213	K 10123	221	K 10249	62	K 10426	102	K 10496	109
K 10036	213	K 10124	221	K 10252	117	K 10426	195	K 10496	220
K 10037	213	K 10125	221	K 10253	118	K 10427	102	K 10497	109
K 10038	213	K 10126	221	K 10254	119	K 10427	195	K 10497	220
K 10039	213	K 10127	221	K 10255	120	K 10428	102	K 10498	109
K 10040	213	K 10128	221	K 10256	120	K 10428	195	K 10498	220
K 10041	213	K 10129	221	K 10257	119	K 10429	102	K 10499	109
K 10042	213	K 10130	221	K 10258	119	K 10429	195	K 10499	220
K 10050	219	K 10131	221	K 10259	119	K 10430	102	K 105	46
K 10051	219	K 10132	221	K 10279	113	K 10430	195	K 10500	109
K 10052	219	K 10133	221	K 10279	262	K 10431	102	K 10500	220
K 10053	219	K 10134	221	K 10281	16	K 10431	195	K 10501	109
K 10054	219	K 10135	221	K 10286	22	K 10432	102	K 10501	220
K 10055	219	K 10136	221	K 10287	21	K 10432	195	K 10502	109
K 10056	219	K 10137	221	K 10288	22	K 10433	102	K 10502	220
K 10057	219	K 10138	221	K 103	46	K 10433	195	K 10503	109
K 10058	109	K 10139	221	K 10346	78	K 10434	102	K 10503	220
K 10058	219	K 10140	221	K 10347	68	K 10434	195	K 10504	109
K 10059	109	K 10142	221	K 10348	68	K 10435	102	K 10504	220
K 10059	219	K 10145	216	K 10349	68	K 10435	195	K 10505	109
K 10060	109	K 10146	216	K 10350	69	K 10436	102	K 10505	220
K 10060	219	K 10147	216	K 10351	69	K 10436	195	K 10506	109
K 10061	109	K 10148	216	K 10352	69	K 10437	102	K 10506	220
K 10061	219	K 10149	62	K 10353	69	K 10437	195	K 10507	109
K 10062	109	K 10150	58	K 10354	70	K 10438	102	K 10507	220
K 10062	219	K 10151	58	K 10355	63	K 10438	195	K 10508	109
K 10070	218	K 10152	58	K 10356	63	K 10440	148	K 10508	220
K 10071	218	K 10152	94	K 10358	287	K 10441	148	K 10509	109
K 10072	218	K 10153	58	K 10359	287	K 10445	23	K 10509	220
K 10073	218	K 10154	58	K 10360	288	K 10450	154	K 10510	211
K 10074	218	K 10155	58	K 10361	289	K 10453	88	K 10511	211
K 10075	218	K 10156	58	K 10362	290	K 10454	88	K 10512	261

Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli
K 10513	261	K 10636	80	K 10732	222	K 10862	268	K 10958	271
K 10514	261	K 10637	80	K 10733	74	K 10863	268	K 10959	271
K 10515	261	K 10638	65	K 10733	222	K 10864	268	K 10960	271
K 10516	261	K 10640	116	K 10734	74	K 10865	268	K 10961	271
K 10517	261	K 10641	120	K 10734	222	K 10866	268	K 10962	271
K 10518	262	K 10648	282	K 10735	74	K 10867	268	K 10963	271
K 10519	261	K 10648	79	K 10735	222	K 10868	268	K 10964	271
K 10520	276	K 10649	282	K 10740	57	K 10869	268	K 110	48
K 10520	262	K 10649	79	K 10740	94	K 10870	268	K 1100	231
K 10521	276	K 10650	71	K 10741	104	K 10871	268	K 1101	231
K 10521	262	K 10651	84	K 10741	197	K 10872	268	K 1102	231
K 10522	276	K 10655	42	K 10742	92	K 10873	268	K 1103	231
K 10522	262	K 10660	279	K 10743	92	K 10874	268	K 1104	231
K 10525	24	K 10661	279	K 10744	92	K 10875	269	K 1105	231
K 10526	29	K 10662	279	K 10745	92	K 10876	269	K 1106	231
K 10527	34	K 10663	279	K 10746	92	K 10878	269	K 1107	231
K 10528	35	K 10664	279	K 10747	93	K 10879	269	K 1108	231
K 10529	24	K 10665	278	K 10748	93	K 10880	270	K 1109	231
K 10530	34	K 10666	278	K 10749	92	K 10881	270	K 1110	263
K 10531	30	K 10670	50	K 10750	94	K 109	48	K 1111	263
K 10532	36	K 10671	50	K 10751	103	K 10900	270	K 1113	231
K 10533	37	K 10672	50	K 10751	105	K 10901	270	K 1114	231
K 10534	30	K 10673	86	K 10752	103	K 10902	270	K 1115	231
K 10535	25	K 10674	87	K 10752	105	K 10903	270	K 1116	231
K 10536	29	K 10675	87	K 108	47	K 10904	270	K 1117	231
K 10537	35	K 10676	87	K 1080	255	K 10905	270	K 1118	231
K 10538	31	K 10677	16	K 10800	266	K 10906	270	K 1119	231
K 10539	36	K 10678	274	K 10801	266	K 10907	270	K 112	240
K 10540	25	K 10678	77	K 10802	266	K 10908	270	K 1120	231
K 10541	31	K 10679	51	K 10803	266	K 10909	270	K 1122	232
K 10542	32	K 10684	77	K 10804	266	K 10910	270	K 1124	232
K 10543	25	K 10685	77	K 10805	266	K 10911	270	K 1125	232
K 10544	28	K 10686	77	K 10806	266	K 10912	270	K 1126	232
K 10545	26	K 107	47	K 10807	266	K 10913	270	K 1127	232
K 10546	32	K 10700	108	K 10808	266	K 10914	270	K 1128	232
K 10547	27	K 10700	212	K 10809	266	K 10915	270	K 1129	232
K 10548	24	K 10701	108	K 1081	255	K 10916	270	K 113	240
K 10549	35	K 10701	212	K 10810	266	K 10917	270	K 1130	232
K 10550	26	K 10702	108	K 10811	266	K 10918	270	K 1131	231
K 10551	33	K 10702	212	K 10812	266	K 10919	270	K 1132	231
K 10552	41	K 10710	110	K 10813	266	K 10920	270	K 1133	231
K 10554	36	K 10710	220	K 10814	266	K 10921	270	K 1134	231
K 10555	29	K 10711	110	K 10815	266	K 10922	270	K 1135	231
K 10556	27	K 10711	220	K 10816	266	K 10923	270	K 1136	231
K 10557	28	K 10712	110	K 10817	266	K 10924	270	K 1137	231
K 10558	28	K 10712	220	K 10818	266	K 10925	271	K 1138	231
K 10559	41	K 10713	110	K 10819	266	K 10926	271	K 114	240
K 10560	27	K 10713	220	K 1082	112	K 10927	271	K 1140	230
K 10561	33	K 10714	110	K 1082	255	K 10928	271	K 1141	230
K 10563	39	K 10714	220	K 10820	266	K 10929	271	K 1142	230
K 10564	41	K 10715	110	K 10821	266	K 10931	271	K 1143	230
K 10565	38	K 10715	220	K 10822	266	K 10932	271	K 1144	230
K 10566	38	K 10716	110	K 10823	266	K 10933	272	K 1145	230
K 10567	35	K 10716	220	K 10824	266	K 10934	272	K 1146	230
K 10568	40	K 10717	110	K 10825	267	K 10935	267	K 1147	230
K 10569	38	K 10717	220	K 10826	267	K 10936	267	K 1148	230
K 10570	38	K 10718	110	K 10827	267	K 10937	267	K 1149	230
K 10571	37	K 10718	220	K 10828	267	K 10938	267	K 1150	230
K 10572	40	K 10719	110	K 10829	267	K 10939	267	K 1151	230
K 10573	40	K 10719	220	K 1083	112	K 10940	267	K 1152	230
K 10574	40	K 10720	110	K 1083	255	K 10941	267	K 1153	230
K 10594	70	K 10720	220	K 10831	267	K 10942	267	K 1154	230
K 10595	70	K 10721	110	K 10832	267	K 10943	267	K 1160	232
K 106	47	K 10721	220	K 10833	268	K 10944	267	K 1161	232
K 10600	43	K 10722	110	K 10834	268	K 10945	269	K 1162	232
K 10601	43	K 10722	220	K 10850	268	K 10946	269	K 1167	241
K 10613	117	K 10723	110	K 10851	268	K 10947	269	K 1170	233
K 10614	116	K 10723	220	K 10852	268	K 10948	269	K 1171	233
K 10615	120	K 10724	110	K 10853	268	K 10949	269	K 1172	233
K 10616	119	K 10724	220	K 10854	268	K 10950	269	K 1173	233
K 10618	118	K 10725	110	K 10855	268	K 10951	269	K 1174	233
K 10619	120	K 10725	220	K 10856	268	K 10952	269	K 118	241
K 10630	42	K 10730	74	K 10857	268	K 10953	269	K 1119	241
K 10631	23	K 10730	222	K 10858	268	K 10954	269	K 11200	277
K 10632	83	K 10731	74	K 10859	268	K 10955	271	K 11204	277
K 10633	82	K 10731	222	K 10860	268	K 10956	271	K 11206	277
K 10635	81	K 10732	74	K 10861	268	K 10957	271	K 11210	277

Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli
K 11213	277	K 1155	254	K 1341	213	K 1737	193	K 195	292
K 11216	277	K 1156	254	K 1342	214	K 1738	100	K 195	144
K 11221	277	K 1159	243	K 135	50	K 1738	193	K 196	145
K 11224	277	K 116	44	K 136	44	K 1739	99	K 197	280
K 11228	277	K 1160	243	K 137	44	K 1739	192	K 197	20
K 1123	240	K 1161	71	K 138	46	K 1740	100	K 1970	258
K 11233	277	K 117	45	K 1410	236	K 1740	193	K 1971	258
K 11238	277	K 118	45	K 1411	236	K 1742	100	K 1972	113
K 1124	240	K 119	45	K 1412	237	K 1742	193	K 1972	258
K 11248	277	K 120	46	K 1413	237	K 1743	100	K 1973	258
K 11249	12	K 121	47	K 1414	237	K 1743	193	K 1974	258
K 1125	243	K 12100	145	K 1415	237	K 1745	100	K 1976	258
K 11250	12	K 12150	142	K 142	51	K 1745	193	K 1977	258
K 11251	13	K 1217	108	K 142	254	K 1746	100	K 1978	258
K 11252	13	K 1217	212	K 1424	236	K 1746	193	K 1979	113
K 11253	13	K 1218	108	K 1425	236	K 1748	100	K 1979	258
K 11254	14	K 1218	212	K 143	51	K 1748	193	K 198	280
K 11255	14	K 1219	108	K 144	140	K 1749	100	K 198	20
K 11256	14	K 1219	212	K 1449	235	K 1749	193	K 1985	258
K 11257	13	K 122	47	K 145	140	K 1751	100	K 1986	113
K 11258	13	K 1220	108	K 1450	235	K 1751	193	K 1986	258
K 11259	13	K 1220	212	K 1451	235	K 1754	100	K 1987	260
K 1126	243	K 1221	108	K 1452	235	K 1754	193	K 1988	260
K 11260	277	K 1221	212	K 1453	235	K 1756	100	K 1989	260
K 11261	277	K 1222	108	K 1454	235	K 1756	193	K 199	280
K 11262	278	K 1222	212	K 1455	235	K 1759	100	K 199	20
K 1127	242	K 123	44	K 1456	235	K 1759	194	K 1990	260
K 1128	242	K 124	46	K 1457	235	K 1760	100	K 1991	260
K 1129	242	K 125	47	K 1458	235	K 1760	194	K 1992	260
K 113	50	K 1254	217	K 146	165	K 1761	100	K 1993	260
K 1130	242	K 126	45	K 1475	111	K 1761	194	K 1994	260
K 11300	138	K 127	45	K 1475	235	K 1762	100	K 1995	260
K 1131	242	K 128	48	K 1476	111	K 1762	194	K 1996	260
K 1132	241	K 1285	217	K 1476	235	K 1764	100	K 1997	260
K 1133	241	K 1286	217	K 1477	111	K 1764	194	K 1998	260
K 1134	241	K 1287	217	K 1477	235	K 1765	100	K 200	10
K 1135	241	K 1288	217	K 148	186	K 1765	194	K 20000	150
K 1136	112	K 1289	217	K 1481	235	K 1766	100	K 20001	151
K 1136	241	K 129	48	K 150	142	K 1766	194	K 20002	151
K 1139	247	K 1290	217	K 151	143	K 1768	100	K 20003	151
K 114	49	K 1292	217	K 152	82	K 1768	194	K 20004	151
K 1140	247	K 1293	217	K 154	82	K 1769	100	K 20005	151
K 11405	278	K 1294	217	K 155	142	K 1769	194	K 20006	151
K 11406	278	K 1295	217	K 156	142	K 1770	100	K 20007	151
K 11407	278	K 1296	217	K 157	57	K 1770	194	K 20008	151
K 11408	278	K 1297	108	K 158	57	K 1771	100	K 20009	152
K 1141	247	K 1297	217	K 159	58	K 1771	194	K 20010	152
K 11411	278	K 1298	108	K 160	59	K 1772	100	K 20011	152
K 11414	278	K 1298	217	K 161	57	K 1772	194	K 20012	152
K 11415	278	K 1299	108	K 162	57	K 1773	100	K 20013	152
K 11416	278	K 1299	217	K 163	57	K 1773	194	K 20014	152
K 11419	278	K 130	48	K 163	94	K 178	262	K 20015	152
K 1142	247	K 1300	108	K 164	22	K 179	71	K 20016	152
K 11420	278	K 1300	217	K 165	21	K 1795	144	K 20017	152
K 11421	278	K 1301	108	K 165	189	K 180	72	K 20018	152
K 11422	278	K 1301	217	K 166	19	K 181	72	K 20019	152
K 11423	278	K 1302	108	K 166	167	K 182	72	K 20020	152
K 11426	278	K 1302	217	K 167	19	K 183	72	K 20021	152
K 11427	278	K 1303	108	K 167	167	K 184	83	K 20022	152
K 11428	278	K 1303	217	K 168	19	K 185	10	K 20023	152
K 1143	247	K 1304	108	K 168	167	K 186	280	K 20024	152
K 11436	278	K 1304	217	K 169	19	K 186	73	K 20025	153
K 11439	278	K 131	48	K 169	167	K 187	281	K 20026	153
K 1144	247	K 132	51	K 170	22	K 187	73	K 20027	153
K 11441	278	K 133	50	K 170	190	K 187	168	K 20028	153
K 11442	278	K 1330	213	K 171	22	K 189	145	K 20029	153
K 11444	278	K 1331	213	K 171	190	K 190	145	K 20030	153
K 1145	241	K 1332	213	K 1730	99	K 191	145	K 20031	153
K 1146	253	K 1333	213	K 1730	192	K 192	292	K 20032	153
K 1147	253	K 1334	213	K 1731	193	K 192	144	K 20033	153
K 1148	253	K 1335	213	K 1732	100	K 1920	146	K 20034	153
K 1149	253	K 1336	213	K 1732	193	K 1921	146	K 20035	153
K 115	44	K 1337	213	K 1733	100	K 1930	262	K 20036	153
K 1150	253	K 1338	213	K 1733	193	K 1932	84	K 20037	153
K 1151	253	K 1339	213	K 1735	99	K 194	146	K 20038	153
K 1152	253	K 134	50	K 1735	192	K 1946	113	K 20039	153
K 1154	253	K 1340	213	K 1737	100	K 1946	262	K 20040	153

Keuyet ajoneuvot
 Raskaat ajoneuvot
 Korjaamovälineet
 Hyötykalut
 Hyötykalut
 Väantöyökälyt
 Väantöyökälyt
 Ruuvaustyökälyt
 Pihdit
 Lyöntiyökälyt
 Terätyökälyt
 Säilytyt

Tuotenumero	puoli	Tuotenumero	puoli	Tuotenumero	puoli	Tuotenumero	puoli	Tuotenumero	puoli
K 20041	153	K 21025	158	K 21157	160	K 22051	175	K 22500	65
K 20042	153	K 21026	159	K 21158	160	K 22052	175	K 22501	66
K 20043	153	K 21027	159	K 21159	160	K 22053	175	K 22505	67
K 20044	153	K 21028	159	K 21160	160	K 22054	175	K 22506	66
K 20045	153	K 21029	159	K 21161	160	K 22055	175	K 22507	66
K 20046	153	K 21030	159	K 21162	160	K 22056	175	K 22508	67
K 20047	153	K 21031	159	K 21163	160	K 22057	175	K 22509	67
K 20048	153	K 21032	159	K 212	71	K 22058	175	K 22510	67
K 20049	153	K 21033	159	K 21214	136	K 22059	175	K 22511	66
K 20050	153	K 21034	159	K 21216	137	K 22060	175	K 22512	66
K 20051	153	K 21035	159	K 21228	137	K 22061	175	K 22513	68
K 20052	153	K 21036	159	K 21229	137	K 22062	175	K 22514	68
K 20053	153	K 21037	159	K 21240	136	K 22063	175	K 22515	67
K 20054	153	K 21038	159	K 21242	136	K 22064	175	K 226	55
K 20055	153	K 21039	159	K 2137	273	K 22065	175	K 226	245
K 20056	153	K 21040	159	K 2138	273	K 22066	175	K 227	55
K 20057	153	K 21041	160	K 2139	273	K 22067	175	K 227	252
K 20058	154	K 21042	160	K 214	39	K 22068	175	K 228	53
K 20059	154	K 21043	160	K 2140	273	K 22069	175	K 228	249
K 20060	154	K 21044	160	K 2142	273	K 22070	175	K 229	54
K 20061	154	K 21045	160	K 216	23	K 22071	175	K 229	250
K 20062	154	K 21046	160	K 217	39	K 22072	175	K 230	56
K 20074	280	K 21047	160	K 218	76	K 22073	175	K 230	252
K 20074	73	K 21048	160	K 220	17	K 22074	175	K 23002	143
K 20075	279	K 21049	160	K 22000	170	K 22075	175	K 23003	143
K 20075	72	K 21050	160	K 22001	171	K 22076	178	K 231	53
K 20076	279	K 21051	160	K 22002	171	K 22077	178	K 231	249
K 20076	72	K 21052	160	K 22003	171	K 22078	178	K 232	54
K 20077	279	K 21053	160	K 22004	172	K 22079	178	K 232	250
K 20077	72	K 21054	160	K 22005	172	K 22080	178	K 233	56
K 20078	279	K 21055	160	K 22006	173	K 22081	178	K 233	252
K 20078	72	K 21056	160	K 22007	173	K 22082	179	K 234	54
K 20079	279	K 21057	160	K 22008	172	K 22083	179	K 234	251
K 20079	72	K 21058	160	K 22009	172	K 22084	179	K 235	54
K 20080	279	K 21059	160	K 22010	21	K 22085	177	K 235	251
K 20080	72	K 21060	160	K 22010	189	K 22086	177	K 236	55
K 20081	279	K 21061	160	K 22011	21	K 22087	177	K 236	251
K 20081	72	K 21062	164	K 22011	189	K 22088	177	K 237	53
K 20082	279	K 21063	164	K 22012	174	K 22089	177	K 237	249
K 20082	72	K 21064	234	K 22013	174	K 22090	177	K 238	77
K 20083	279	K 21065	234	K 22014	174	K 22091	177	K 239	75
K 20083	72	K 21066	234	K 22015	174	K 22092	177	K 240	75
K 201	10	K 21067	234	K 22016	174	K 22093	177	K 241	75
K 202	12	K 21068	234	K 22017	174	K 22094	52	K 242	75
K 203	51	K 21069	233	K 22018	174	K 22094	190	K 2420	211
K 203	190	K 21070	191	K 22019	174	K 22095	52	K 2421	211
K 205	245	K 21071	191	K 22020	174	K 22095	190	K 2422	211
K 207	23	K 21072	191	K 22021	174	K 22096	52	K 2423	211
K 209	17	K 21073	191	K 22022	174	K 22096	190	K 2424	211
K 210	23	K 21074	191	K 22023	174	K 22097	52	K 2425	211
K 21000	155	K 21075	101	K 22024	174	K 22097	190	K 2426	211
K 21001	156	K 21075	194	K 22025	174	K 22098	52	K 2427	211
K 21002	156	K 21076	101	K 22026	174	K 22098	190	K 2428	211
K 21003	156	K 21076	194	K 22027	174	K 22099	52	K 2429	211
K 21005	157	K 21080	159	K 22028	174	K 22099	190	K 243	76
K 21006	158	K 21081	159	K 22029	174	K 22100	52	K 2430	211
K 21007	158	K 21082	159	K 22030	174	K 22100	190	K 2431	211
K 21008	18	K 21083	159	K 22031	174	K 22101	52	K 2432	211
K 21008	166	K 21084	159	K 22032	174	K 22101	190	K 244	75
K 21009	18	K 21085	159	K 22033	174	K 22102	52	K 245	83
K 21009	166	K 21086	159	K 22034	174	K 22102	190	K 248	141
K 21010	18	K 21087	159	K 22035	174	K 22103	52	K 248	244
K 21010	166	K 21088	159	K 22036	174	K 22103	190	K 250	281
K 21011	158	K 21089	159	K 22037	174	K 22104	52	K 250	146
K 21012	158	K 21090	159	K 22038	174	K 22104	190	K 25000	176
K 21013	158	K 21091	159	K 22039	174	K 22110	177	K 25001	178
K 21014	158	K 21092	159	K 22040	174	K 22111	177	K 25002	52
K 21015	158	K 21093	159	K 22041	174	K 22112	177	K 25002	191
K 21016	158	K 211	17	K 22042	174	K 22115	175	K 25003	168
K 21017	158	K 21100	276	K 22043	174	K 22116	175	K 25004	200
K 21018	158	K 21150	160	K 22044	174	K 22117	175	K 25005	200
K 21019	158	K 21151	160	K 22045	175	K 22118	175	K 25006	201
K 21020	158	K 21152	160	K 22046	175	K 22119	175	K 25007	201
K 21021	158	K 21153	160	K 22047	175	K 222	39	K 25008	106
K 21022	158	K 21154	160	K 22048	175	K 22220	169	K 25008	202
K 21023	158	K 21155	160	K 22049	175	K 223	22	K 25009	106
K 21024	158	K 21156	160	K 22050	175	K 225	83	K 25009	202

Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli
K 25010	201	K 26043	294	K 274	179	K 4056 E8	163	K 4539	172
K 25012	204	K 26044	294	K 2740	156	K 4056 T30	162	K 454	186
K 25013	204	K 26045	295	K 2741	170	K 4056 T40	162	K 4540	171
K 25014	205	K 26046	296	K 2742	170	K 4056 T45	162	K 4541	171
K 25015	205	K 26047	296	K 2743	99	K 4056 T50	162	K 4542	84
K 25016	206	K 26048	299	K 2743	192	K 4057	161	K 4542	172
K 25017	207	K 26049	298	K 275	179	K 4058	161	K 455	186
K 25018	208	K 26050	297	K 2750	156	K 4059	161	K 456	186
K 25025	164	K 26051	297	K 2751	171	K 406	165	K 457	186
K 25025	178	K 26052	300	K 2752	171	K 4060	161	K 458	186
K 25026	162	K 26053	301	K 2753	170	K 4061	161	K 460	187
K 25026	176	K 26054	304	K 276	179	K 407	165	K 4607	274
K 25027	163	K 26055	305	K 277	179	K 408	165	K 461	187
K 25027	177	K 26056	305	K 278	189	K 4086	157	K 462	187
K 25080	85	K 26057	302	K 2783	148	K 4087	157	K 463	187
K 25080	183	K 26058	302	K 2802	214	K 4088	157	K 464	187
K 25081	85	K 26059	307	K 2815	214	K 4089	173	K 4672	107
K 25081	183	K 26060	298	K 2816	214	K 4090	173	K 4672	203
K 25082	85	K 26061	307	K 2817	214	K 4091	173	K 4673	107
K 25082	183	K 26062	301	K 2820	218	K 4092	157	K 4673	203
K 25083	85	K 26063	308	K 2821	215	K 4093	157	K 470	81
K 25083	183	K 26064	303	K 2823	216	K 4094	157	K 4709	276
K 25084	85	K 26065	304	K 2824	215	K 4098	157	K 4709	255
K 25084	183	K 26066	299	K 2825	215	K 4099	173	K 471	82
K 25085	86	K 26067	300	K 2826	215	K 4100	157	K 472	82
K 25085	183	K 26068	300	K 2827	215	K 4102	161	K 4780	248
K 25090	74	K 26069	295	K 2828	215	K 4104	163	K 4782	18
K 251	281	K 26070	303	K 2840	216	K 4105	151	K 4782	166
K 251	146	K 26071	296	K 2841	216	K 4106	155	K 4783	18
K 252	281	K 26072	295	K 2842	216	K 4107	170	K 4783	166
K 252	146	K 26073	306	K 2843	216	K 4120	161	K 4787	193
K 254	275	K 26074	306	K 2844	216	K 4121	161	K 4833	243
K 254	80	K 261	275	K 2952	74	K 4122	161	K 4835	112
K 2549	215	K 261	80	K 2952	221	K 4123	161	K 4835	243
K 255	56	K 2610	167	K 2953	218	K 4124	161	K 4837	112
K 255	252	K 26100	312	K 2956	74	K 4125	161	K 4837	243
K 2550	215	K 26101	312	K 2956	221	K 4126	161	K 4838	243
K 2551	215	K 26102	312	K 2957	74	K 4130 D	155	K 4850	274
K 2553	215	K 2611	167	K 2957	221	K 4131 D	169	K 4851	274
K 2554	215	K 2612	167	K 2960	218	K 4132 D	150	K 4852	274
K 2555	215	K 2613	167	K 2961	218	K 4133 D	155	K 4860	137
K 2556	215	K 2614	167	K 2962	218	K 4134 D	169	K 4861	137
K 2557	215	K 2615	167	K 2964	218	K 4135 D	169	K 4862	137
K 2558	215	K 26150	296	K 2966	218	K 4136 D	150	K 4863	137
K 2559	215	K 26151	293	K 3525	276	K 4137 D	155	K 4864	137
K 256	54	K 26152	293	K 3525	255	K 4139 D	169	K 4865	137
K 256	250	K 26153	293	K 3526	276	K 418	11	K 4943	168
K 2560	214	K 26154	308	k 3526	255	K 419	11	K 4944	161
K 2561	214	K 26155	295	K 3527	276	K 420	11	K 4945	161
K 2562	214	K 2616	167	K 3527	255	K 421	11	K 4946	161
K 2563	214	K 2617	167	K 3568	148	K 430	15	K 4947	161
K 2564	214	K 2618	167	K 3633	147	K 431	15	K 4948	161
K 2565	214	K 2619	167	K 3636	147	K 432	15	K 4949	161
K 2566	214	K 262	242	K 3640	10	K 433	15	K 4950	161
K 2567	214	K 263	242	K 3640	147	K 434	15	K 4951	161
K 2568	214	K 264	76	K 3645	147	K 435	16	K 4952	161
K 2569	214	K 265	188	K 3654	277	K 436	21	K 4953	161
K 257	53	K 266	188	K 3655	277	K 437	16	K 4954	161
K 257	249	K 267	188	K 3657	148	K 438	15	K 4955	161
K 2570	214	K 2673	154	K 3784	133	K 439	14	K 4956	281
K 2571	214	K 2674	156	K 3915	234	K 440	15	K 4956	168
K 2572	217	K 2675	171	K 3923	282	K 441	18	K 4968	18
K 2573	217	K 2676	11	K 400	165	K 442	17	K 4968	166
K 2574	217	K 2676	222	K 401	165	K 443	17	K 4969	18
K 2575	217	K 2677	11	K 402	165	K 444	17	K 4969	166
K 2576	217	K 2677	222	K 403	165	K 445	17	K 4970	18
K 2577	217	K 2678	11	K 404	165	K 446	17	K 4970	166
K 2578	217	K 2678	222	K 405	165	K 447	17	K 4971	18
K 258	60	K 268	189	K 4053	162	K 448	16	K 4971	166
K 260	275	K 269	188	K 4054	162	K 449	14	K 4972	18
K 260	76	K 270	179	K 4055	162	K 450	186	K 4972	166
K 26030	308	K 271	179	K 4056	162	K 451	186	K 4973	18
K 26031	308	K 2718	214	K 4056 E10	163	K 4513	282	K 4973	166
K 26032	308	K 2719	214	K 4056 E12	163	K 4515	244	K 4974	21
K 26033	308	K 272	179	K 4056 E14	163	K 452	186	K 4974	189
K 26040	293	K 273	179	K 4056 E16	163	K 453	186	K 4975	21
K 26041	294	K 2739	151	K 4056 E18	163	K 4539	84	K 4975	189

Tuotenumero	puoli	Tuotenumero	puoli	Tuotenumero	puoli	Tuotenumero	puoli	Tuotenumero	puoli
K 4976	21	K 63006	225	K 6451	309	K 8327	181	K 8450	194
K 4976	189	K 63007	226	K 6479	292	K 8328	181	K 8460	103
K 5085	266	K 63009	227	K 7006	309	K 8330	181	K 8460	105
K 5090	141	K 63010	227	K 7044	246	K 8332	181	K 8460	196
K 5091	141	K 63011	227	K 7046	246	K 8350	182	K 8460	198
K 5092	141	K 63012	227	K 7047	246	K 8351	182	K 8461	103
K 5093	141	K 63013	228	K 7102	200	K 8352	182	K 8461	105
K 5094	141	K 63021	225	K 7254	210	K 8353	182	K 8461	196
K 5095	141	K 63022	225	K 7256	210	K 8360	186	K 8461	198
K 5101	312	K 63023	225	K 7258	210	K 8361	186	K 8462	103
K 5117	312	K 63024	225	K 7260	210	K 8362	186	K 8462	105
K 5118	312	K 63025	225	K 7262	210	K 8363	186	K 8462	196
K 5120	312	K 63026	227	K 7265	210	K 8364	186	K 8462	198
K 5121	312	K 63028	224	K 7268	108	K 8365	186	K 8519	102
K 5122	312	K 63029	224	K 7268	210	K 8366	186	K 8519	195
K 5129	312	K 63030	225	K 7275	108	K 8367	186	K 8520	102
K 5130	312	K 63031	225	K 7275	210	K 8370	86	K 8520	195
K 5132	312	K 63032	227	K 7626	284	K 8370	187	K 8521	102
K 5133	312	K 63033	228	K 7627	284	K 8371	86	K 8521	195
K 5135	312	K 63034	228	K 7628	286	K 8371	187	K 8522	102
K 5136	312	K 63035	228	K 7629	287	K 8372	86	K 8522	195
K 5137	312	K 63036	224	K 7632	285	K 8372	187	K 8523	102
K 5139	312	K 63037	224	K 7633	286	K 8373	86	K 8523	195
K 5140	312	K 63038	224	K 8010	164	K 8373	187	K 8524	102
K 5141	312	K 63039	224	K 8011	164	K 8374	86	K 8524	195
K 5142	312	K 63040	224	K 8012	164	K 8374	187	K 8526	102
K 5143	312	K 63041	224	K 8013	164	K 8375	86	K 8526	195
K 5145	311	K 63042	224	K 8014	164	K 8375	187	K 8527	102
K 5147	312	K 63043	224	K 8015	164	K 8376	86	K 8527	195
K 5148	312	K 63044	224	K 8016	164	K 8376	187	K 8528	102
K 5149	312	K 63045	225	K 8017	164	K 8376	101	K 8528	195
K 5150	312	K 63046	225	K 8018	164	K 8419	194	K 8529	102
K 5151	312	K 63047	225	K 8019	164	K 8420	101	K 8529	195
K 5152	312	K 63048	225	K 8110	164	K 8420	194	K 8530	102
K 5153	312	K 63049	225	K 8111	164	K 8421	101	K 8530	195
K 5154	312	K 63050	225	K 8112	164	K 8421	194	K 8531	102
K 5155	312	K 63051	225	K 8113	164	K 8422	101	K 8531	195
K 5156	312	K 63052	225	K 8114	164	K 8422	194	K 8532	102
K 5157	312	K 63053	225	K 8115	164	K 8423	101	K 8532	195
K 5158	312	K 63054	225	K 8116	164	K 8423	194	K 8533	102
K 5159	140	K 63055	225	K 8117	164	K 8424	101	K 8533	195
K 5160	140	K 63056	225	K 8118	164	K 8424	194	K 8534	102
K 5162	140	K 63057	225	K 8119	164	K 8426	101	K 8534	195
K 5164	140	K 63058	225	K 8210	180	K 8426	194	K 8536	102
K 5169	140	K 63059	225	K 8211	180	K 8427	101	K 8536	195
K 5170	138	K 63060	225	K 8212	180	K 8427	194	K 8537	102
K 5171	139	K 63061	225	K 8213	180	K 8428	101	K 8537	195
K 5197	259	K 63062	225	K 8214	180	K 8428	194	K 8538	102
K 5198	259	K 63063	226	K 8215	180	K 8429	101	K 8538	195
K 5199	113	K 63064	226	K 8216	180	K 8429	194	K 8541	102
K 5199	258	K 63065	226	K 8217	180	K 8430	101	K 8541	195
K 5200	259	K 63066	227	K 8218	180	K 8430	194	K 8542	102
K 5201	259	K 6352	224	K 8219	180	K 8431	101	K 8542	195
K 5202	114	K 6386	224	K 8220	180	K 8431	194	K 8543	102
K 5202	259	K 6387	224	K 8221	180	K 8432	101	K 8543	195
K 5206	259	K 6388	224	K 8222	180	K 8432	194	K 8546	102
K 6011	310	K 6389	224	K 8223	180	K 8433	101	K 8546	195
K 6015	310	K 6390	228	K 8224	180	K 8433	194	K 8554	104
K 6017	310	K 6390	263	K 8227	180	K 8434	101	K 8554	197
K 6070	57	K 6391	229	K 8228	180	K 8434	194	K 8557	104
K 6071	57	K 6391	263	K 8230	180	K 8436	101	K 8557	197
K 6071	94	K 6392	229	K 8232	180	K 8436	194	K 8558	104
K 6079	234	K 6392	263	K 8310	181	K 8437	101	K 8558	197
K 6081	150	K 6393	229	K 8311	181	K 8437	194	K 8559	104
K 6100	150	K 6393	264	K 8312	181	K 8438	101	K 8559	197
K 6128	233	K 6394	229	K 8313	181	K 8438	194	K 8560	104
K 6170	150	K 6394	264	K 8314	181	K 8441	101	K 8560	197
K 6171	155	K 6395	229	K 8315	181	K 8441	194	K 8562	104
K 6172	170	K 6395	264	K 8316	181	K 8442	101	K 8562	197
K 6251	51	K 6396	229	K 8317	181	K 8442	194	K 8563	104
K 6253	140	K 6396	264	K 8318	181	K 8443	101	K 8563	197
K 6254	140	K 6398	224	K 8319	181	K 8443	194	K 8564	104
K 63001	224	K 6399	224	K 8320	181	K 8446	101	K 8564	197
K 63002	224	K 6427	311	K 8321	181	K 8446	194	K 8566	104
K 63003	224	K 6428	311	K 8322	181	K 8447	101	K 8566	197
K 63004	225	K 6432	311	K 8323	181	K 8447	194	K 8568	104
K 63005	225	K 6433	311	K 8324	181	K 8450	101	K 8568	197

Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli	Tuotenro	puoli
K 8571	104	K 8713	179	K 9804	123
K 8571	197	K 8715	165	K 9805	97
K 8572	104	K 8717	165	K 9805	124
K 8572	197	K 8719	188	K 9806	126
K 8573	104	K 8720	188	K 9807	126
K 8573	197	K 8721	188	K 9808	126
K 8576	104	K 8722	188	K 9809	127
K 8576	197	K 8723	188	K 9810	129
K 8577	104	K 8730	165	K 9811	129
K 8577	197	K 8731	166	K 9812	130
K 8580	104	K 8731	180	K 9813	130
K 8580	197	K 8732	180	K 9814	128
K 8582	104	K 8740	184	K 9815	132
K 8582	197	K 8745	184	K 9816	129
K 8585	104	K 8750	184	K 9817	131
K 8585	197	K 8755	184	K 9818	131
K 8586	104	K 8760	184	K 9819	131
K 8586	197	K 8770	184	K 9825	132
K 8590	104	K 8771	185	K 9827	121
K 8590	197	K 8780	185	K 9828	123
K 8595	104	K 8781	185	K 9829	131
K 8595	197	K 8782	185	K 9831	96
K 8596	104	K 8783	185	K 9831	124
K 8596	197	K 8784	185	K 9840	134
K 8597	104	K 8785	185	K 9841	134
K 8597	197	K 8786	185	K 9842	134
K 8598	104	K 8787	185	K 9843	134
K 8598	197	K 8788	185	K 9844	134
K 8599	104	K 8817	85	K 9845	134
K 8599	197	K 8817	182	K 9846	134
K 8600	104	K 8819	85	K 9847	134
K 8600	197	K 8819	182	K 9848	134
K 8601	104	K 8821	85	K 9849	134
K 8601	197	K 8821	182	K 9850	135
K 8606	184	K 8822	85	K 9851	135
K 8607	184	K 8822	182	K 9852	135
K 8608	184	K 8911	158	K 9853	135
K 8610	184	K 8912	172	K 9854	135
K 8612	184	K 8913	196	K 9855	135
K 8614	184	K 8914	196	K 9856	135
K 8617	184	K 8915	103	K 9857	135
K 8619	184	K 8915	196	K 9858	135
K 8620	184	K 8916	105	K 9860	133
K 8630	185	K 8916	198	K 9861	120
K 8632	185	K 8917	105	K 9865	133
K 8634	185	K 8917	198	K 9870	133
K 8636	185	K 8919	103	K 9875	78
K 8637	185	K 8919	196	K 9876	78
K 8638	185	K 8924	102	K 9880	127
K 8639	185	K 8924	195	K 9885	129
K 8641	185	K 8925	105	K 9891	128
K 8647	182	K 8925	198	K 9898	144
K 8649	182	K 8927	102	KR 209 1	280
K 8655	104	K 8927	195	KR 209 1	20
K 8655	197	K 8936	104	KR 209 2	280
K 8656	104	K 8936	197	KR 209 2	20
K 8656	197	K 8940	104		
K 8657	104	K 8940	197		
K 8657	197	K 8993	86		
K 8658	104	K 8993	187		
K 8658	197	K 8994	186		
K 8659	104	K 8995	182		
K 8659	197	K 8998	181		
K 8660	104	K 8999	181		
K 8660	197	K 9702	143		
K 8661	104	K 9703	143		
K 8661	197	K 9704	143		
K 8662	104	K 9705	143		
K 8662	197	K 9712	143		
K 8663	104	K 9713	143		
K 8663	197	K 9714	143		
K 8664	104	K 9715	143		
K 8664	197	K 9757	134		
K 8708	152	K 9801	121		
K 8709	157	K 9802	122		
K 8710	165	K 9803	122		
K 8712	173	K 9804	96		

Kuusiokolo avaimet ja 1/4" hylsy	301	Momenttiavain, digitaalinen	156	Porakone/ruuviväännin, 18 V, 2 x akku	117
Kuusiokoloavaimet, mm	111, 235	Momenttisauvasarja, jossa kiinteä hylsy, mm	86, 187	Porasarja metallilaatikossa, 19 osaa	268
Kuusiokoloavaimet, tuumaa	111, 235	Momenttisauvat, kiinteä hylsy, mm	86, 187	Porasarja metallilaatikossa, 25 osaa	268
Kuusiokoloavain kuulapäällä, pitkä, mm	235	Monitoiminen testivalo	143	Porasarja muovilaatikossa, 19 osaa	267
Kuusiokoloavainsarja kuulapäällä, pitkä, mm	236	Moottorin kannatin, yleisallinen	138	Poraspora, 4 - 30 mm, koboltti	266
Kuusiokoloavainsarja kuulapäällä, pitkä, tuuma	236	Mutterinmurskain	83	Pozidrive-ruuvitaltat	225
Kuusiokoloavainsarja renkaassa, mm	236	Mutterinväännin, 1150 Nm, 1/2"	123	PSA:n moottorin lukitustyökalu	34, 35
Kuusiokoloavainsarja renkaassa, tuuma	236	Mutteripihdit	243	Puhalluspistooli	133
Kuusiokoloavainsarja, Torx*	237	Mutteriväännin	133	Puhdistustyökalu, hehkutulpat	20
Kuusiokoloavaintaittosarja, mm	237	Mutteriväännin 1/2"	122	Puhdistustyökalusarja, hehkutulpat	20
Kuusiokolohylsy, lyhyet & pitkät 1/2"	307	Mutteriväännin 1"	97, 124	Pullonosturit	137
Kuusiokolohylsy, lyhyet & pitkät 3/8"	303	Mutteriväännin 1", suora	97, 125	Pulttisakset	112, 255
Kärkipihdit, suora kärki	242	Mutteriväännin 1", suora, pitkä	98, 125	Puolipyöreä viila	273
Kärkipihdit, taivutetut kärjet	242	Mutteriväännin 3/4"	96, 123	Puristuskappale	66
Käsiwiili	273	Mutteriväännin mini 1/2"	122	Puristuskara	66
Käynnistinmoottoriavaimet	216	Mutteriväännin mini 3/8"	121	Puristuslevy	67
Käynnistinmoottoriavaimet, Torx*	216	Mutteriväännin, 1 500 Nm, 3/4"	96, 124	Puristuspihdit	244
Kääntölevy	152	Mutteriväännin, 10,8 V	117	Puristustyökalu	141, 244
Laajennuskappale	152, 158, 172	Mutteriväännin, 18 V	118	Puristustyökalu laakeriholkeille	62
Laajennuskappale sähkötyökaluille	103, 105, 196, 198	Mutterivääntimen ulosvedinvarsi	12	Puristustyökalu pyörän laakereille	64
Laajennuskappale voimakäyttöön	165, 180	Mutterivääntimet	109, 220	Puristustyökalun leuat	244
Laakeri- ja rasvatiivistetyökalu	71	Männänrengaspuristin	23	Puristustyökalusarja holkeille/laakeriheloille	62
Laakeri- ja tiivisteholkityökalu	71	Napamutterin hylsy, 100 mm	92	Putkileikkuri 3-30 mm	275, 80
Laakerien ulosvetäjäsarjat	59, 95	Napamutterin hylsy, 24 mm	188	Putkileikkuri, 3-22 mm	275, 76
Laakerin sisäkehän ulosvetäjä	65	Napamutterin hylsy, 30 mm	188	Putkileikkuri, jossa räikkätoiminto, 28-67 mm	275, 80
Laakerin ulosvetäjälevyt	59, 95	Napamutterin hylsy, 32 mm	188	Putkipihdit	112, 243
Leikkaavat pihdit	88	Napamutterin hylsy, 34 mm	188	Puukko	90
Leikkaavat voimahylsy, mm	165, 186	Napamutterin hylsy, 36 mm	189	Pyöreä viila	273
Lekavasara	113, 258	Napamutterin hylsy, 74 mm	92	Pyörivä liitin	134
Letkukela	133	Napamutterin hylsy, 80 mm	92	Pyöränmutterinavain, teleskooppi	84, 172
Letkun irrotuspihdit	53, 249	Nauhahiomakone	131	Pyöränmutterinavain, teleskooppi, 2 hylsyä	84, 172
Letkunkiristinpihdit	295	Nipat, letkuliitokset	135	Pyörännavan hylsy BPW-akseleille, 110 mm	92
Letkunkiristinruuvitaltat, mm	227	Nipat, NPT sisäkierteellä	135	Pyörännavan hylsy BPW-akseleille, 95 mm	92
Letkunkiristinruuvitalttasarja, mm, 4 osaa	228	Nipat, NPT ulkokierteellä	135	Pyörännavan hylsy, 115 mm	92
Letkupihtisarja, 2 osaa	53, 249	Nippa, BSPT ulkopuoli	135	Pyörännavan levy	66
Letkupihtisarja, 3 osaa	53, 249	Nivelhylsyavaimet, 8-19 mm	300	Pyörännavan ulosvetäjän levy	63
Liittimet, letkuliitokset	134	Nivelhylsyavaimet, mm	211	Päätyleikkuri	240
Liittimet, NPT sisäkierteellä	134	Nivelhylsyavaimet, tuuma	211	Raaputin	146
Liittimet, NPT ulkokierteellä	134	Nivelhylsyavainsarja, mm	211	Radiopihdit	246
Liukunivelpihdit	112, 241	Nivelkahva	99, 151, 156, 171, 192	Radiopihdit, suorat leuat	242
Liukunivelpihdit, Speedy	241	Nivelkahva raskaaseen käyttöön	100, 171, 193	Radiopihdit, taivutetut leuat	242
Liukuvasara	71	Nivelöidyt laippamutteriavaimet	74, 222	Rakotulkit	148
Liukuvasara varsi	64	Nokka-akselin hihnapyörän ulosvetäjä	62	Rasvapuristin, jossa rasvasäiliö	144
Liukuvasara, 2,6 kg	16	Nostopanta öljytynnyreille	137	Rautasaha	274
Liukuvasaran sovitin	63	Nosturi, alumiinia, 2 tonnia	136	Rautasaha kuminen kahva	274
Liukuvasaran vasara	64	Noukkijatyökalu	146	Rautasaha, yhden käden kahva	274
Lukkomutterin hylsy, 133 - 145 mm	93	Noukkijatyökalu, jossa magneetti ja valo	146	Rautasahanteri	274
Lukkomutterin hylsy, 80 - 95 mm	93	Nysä mutteriväännin 1/2"	121	Refraktiometri	10, 147
Lukkopihdit ja jakoavain	295	Ohjauspyörän ulosvetäjä	61	Reikäsaahan keskityspora	278
Lukkopihdit, joissa erityispitkät leuat	253	Opelin kiristystyökalu 41 mm	41	Reikäsahat	277
Lukkopihdit, joissa putkitartunta	253	Opelin moottorin lukitustyökalu	37, 36	Reikäsaahojen sovitimet	277
Lukkopihdit, LL-tyyppiset	254	Opelin/Renaultin moottorin lukitustyökalu	36	Rekylyttömät vasarat	114, 259
Lukkopihdit, L-tyyppiset	254	Paineilmakäyttöinen jarrumäntätyökalu	75	Renaultin kiristystyökalu	41
Lukkopihdit, W-tyyppiset	253	Paineilmapiistosaha	131	Renaultin moottorin lukitustyökalu	35
Lukkopihdi-ulosvetäjä	71	Painemittari, bensiini	17	Renaultin/Opelin moottorin lukitustyökalu	36
Lukkorengaspihdit	295	Painemittari, diesel	17	Renkaantäyttötyökalu	133
Lukkorengaspihdit sisäpuolisille lukitusrenkailla	247	Painotapit, sarja	68	RIBE-hylsysarja, 7-osainen	179
Lukkorengaspihdit sisäpuolisille lukitusrenkailla, 90°	247	Pajavasara	113, 258	RIBE-hylsy	179
Lukkorengaspihdit ulkopuolisille lukitusrenkailla	247	Pallonivelen ulosvetäjä	57, 94	Ristikkoavain	140
Lukkorengaspihdit ulkopuolisille lukitusrenkailla, 90°	247	Pallonivelen ulosvetäjä, 120 mm	57	Rullamitta	148
Lukkorengaspihdit, joissa 4 leukaa	248	Pallonivelen ulosvetäjä, 19 mm	57	Ruuvien ulosvetimien teräpalat kuusiokannoille ja Torx-kannoille	279, 72
Lukkosarjat	103, 105, 196, 198	Pallonivelen ulosvetäjä, 20 mm	57	Ruuvien ulosvetosarja	280, 73
Lukollinen magneettipidin teräpaloille	233	Paperirullateline	291	Ruuvien ulosvetosarja, 2-10 mm	281, 73, 168
Lyhyt portaaton räikkäavain	155	Peltisakset	276, 255	Ruuvien ulosvetosarja, M5 - M16	280, 73
Lyömätaltat	276, 262	Perustyökalusarja pyöränlaakereille, II sukupolvi	68	Ruuvien ulosvetosarja, soveltuu kuusiokannoille ja Torx-kannoille*	279, 72
Lyömätalttasarja mutterivääntimelle	263, 263	Phillips-ruuvitaltat, varren läpi menevä terä	225	Ruuvipenkin leukasuojat, sileät	141
Lyöntiavaimet, silmukka	110, 220	Phillips-ruuvitaltat	89, 225	Ruuvipenkin leukasuojat, uritetut	141
Lyöntiruuvitalttasarja, 8 osaa	228, 263	Pihdit	294	Ruuvipenkki	140
Lyöntityökalut	296	Pihdit muovikiristimille	55, 245	Ruuvipenkin kahva hylsille	228
M10-/M12-kierteistystyökalu K 209:lle	280, 20	Pihtisarja polttoaineletkuille	53, 249	Ruuvitaltat T8-T30	294
M14-/M18-kierteistystyökalu K 209:lle	280, 20	Pikalaturi 10,8 - 18 V	119	Ruuvitaltat Ura, PH, PZD	293
M20-kiinnitysmutteri, Ø 29/29,9 mm	67	Pikalaturi 10,8 V	119	Ruuvitaltat PH, PZD	293
Magneettikynä, 125-640 mm	145	Pikalaturi 18V	119	Ruuvitaltat, varren läpi menevä terä	294
Magneettikynä, 170-762 mm	145	Pikaräsporat TIN	268	Ruuvitalttasarja PH & PZD, 6-osaa	226
Magneettipidin teräpaloille	233	Pinnapultin irrotussarja, mm	71, 72	Ruuvitalttasarja, 4-osainen	226
Magneettitarjotin, pyöreä	292, 144	Pistepuikko	262	Ruuvitalttasarja, 6-osainen	226
Magneettitarjotin, suorakulmainen	292, 144	Pistosaha	131	Ruuvitalttasarja, jossa erityisen pitkä terä, 4 osaa	227
MB pyöränpulttihylsy	86, 183	Poikkikappale K 10374:n puristinsylinterille	60	Ruuvitalttasarja, jossa erityisen pitkä terä, Torx*, 5 osaa	227
McPherson-jousenkiristinsarja	81	Polttoaineen suodatinavain, 108 mm	86	Ruuvitalttasarja, jossa varren läpi menevä terä, 6 osaa	226
Messinkinen jarrumäntäharja	282, 79	Polttoaineen suodatinavain, 109 mm	87	Ruuvitalttasarja, Torx*, 6 osaa	227
Mikrometri, analoginen	147	Polttoaineensuodatin työkalusarja	87	Räikkäavain	89, 99, 192
Miniräikkäavain	150	Popniittipihdit	243	Räikkäavain 1/2"	127
Miniräikkäavain teräpaloille	150	Popniittiporat, kobolttia	271	Räikkäavain 3/8"	126
Mittakello, analoginen	148	Porakone, 10 mm	128	Räikkäavain 1/4"	126
Mittakellon magneettijalka	148	Porakone, 13 mm	129	Räikkäavain kotelossa: Torx	218
Mittatyökalut	296	Porakone, mini, 6 mm	128	Räikkäavain mini 1/4"	126
Momenttiavaimet, digitaaliset	171	Porakone/ruuviväännin, 10,8 V, 2 x akku	116		
Momenttiavain	99, 151, 156, 170, 192				

TAKUU

Kaikkien Kamasa Toolsin työkalujen valmistusta valvotaan tarkasti, ja jokainen työkalu tarkastetaan mahdollisten materiaali- ja valmistusvikojen varalta ennen toimittamista asiakkaille. Olemme ylpeitä tuotteidemme korkeasta laadusta ja myönämme niille sen vuoksi täyden takuun, joka kattaa kaikki materiaali- ja valmistusviat. Työkalun omistajalta ei edellytetä ostokuittia tai muuta vastaavaa ostotodistusta.

Kamasa Toolsin takuun sovellusehdot:

- työkalu on Kamasa Tools® -työkalu
- työkalua on käytetty asianmukaisella tavalla
- työkalusta on huolehdittu hyvin, eli toisin sanoen sitä on puhdistettu ja öljytty
- työkalua ei ole ylikuormitettu
- työkalu ei ole loppuunkulunut

Kamasa Toolsin takuun sovellusehdot

Ellei toisin mainita, takuu koskee kaikkia työkaluja, joita on käytetty normaaleihin käyttötarkoituksiin, ja se antaa oikeuden korjauttaa työkalu tai vaihtaa työkalu uuteen, kulloinkin voimassa olevaan tuotevalikoimaan kuuluvaan tuotteeseen.

Kamasa Toolsin takuun poikkeustapauksia ovat:

- kulutustarvikkeet eli tuotteet, jotka kuluvat loppuun tai lakkaavat toimimasta tietyn ajan kuluttua. Esimerkkejä kyseisistä tuotteista ovat tuotteet, kuten poranterät, ruuvikärjet, viilat, hiontapaperit, puukot, paristot, akut jne.
- työkalut joita on käytetty virheellisesti tai sellaisella tavalla joka ei vastaa käyttötarkoitusta, ylikuormitetut työkalut, työkalut jotka ovat kuluneet loppuun pitkän käytön jälkeen tai työkalut joita ei ole huollettu asianmukaisella tavalla.
- työkalut joita on muunneltu, muutettu tai joihin liittyy force majeure -tyyppinen tekijä.
- säilytyslaatikot, kotelot, työkalukaappien sisäosat ja laatikot sekä muut pakkausmateriaalit.
- työkalut jotka sisältävät elektroniikka-, paineilma- tai hydraulikomponentteja. Kyseisiä työkaluja koskee lakisääteinen valitusoikeus, joka on yleensä yksi (1) vuosi ostokuitin tai muun vastaavan ostotodistuksen esittämisestä.
- kalibroimattomat momenttiavaimet eivät kuulu takuun alaisuuteen.
- Tutustu Kamasa Tools takuehtoihin osoitteessa www.kaha.fi



KAM 2017 FIN

