

Työkalustoluettelo N:o 7

AUTOLA Oy.
HELSINKI

TYÖKALULUETTELO

N:o 7

AUTOLA Oy.

Helsinki, Heikinkatu 9

Sähköosoite: Autola

Puhelimet:	26243	}	Työkalut ja tarvikkeet
	22341		
	23480		Autot
	71210		Varaosat
	22200		Kassa
	22766		Johtaja

TYÖKÄLÄLUETTELO

N:o 7

HELSINKI
K. F. Puromiehen Kirjapaino O.-Y.
1936

ALTOJA OY

Myynti- ja toimitusehdot:

Luettelossa esiintyvät hinnat ovat vapaasti Helsingissä. Ellei ostaja esitä erikoisvaatimuksia pakkauksen suhteen, ei pakkauksesta veloiteta erikseen.

Hinnat, kuvat ja mitat ovat sitoumuksetta.

Tavaravakuutuksesta huolehdimme vain pyydettyinä.

Ellei ole erikseen asiasta sovittu, pidämme toimitus- ja vastuuvuovollisuutemme täytettynä niin pian kuin todistettavasti olemme luovuttaneet tavarankuljetuslaitokselle.

Ellei tilaaja määrää lähetystapaa tai jos joku muu kuin tilaajan määräämä lähetystapa näyttää tulevan halvemmaksi tavarankuljetuksen silti hidastumatta, katsomme olevamme oikeutettuja määräämään lähetystavan ja veloittamaan tilaajaa hänen puolestaan suorittamillamme kuluilla. Näin laskettuja kustannuksia ei lasketa tilaajan vuosimyyntiin, eikä niistä saa vähentää kassalennusta.

Muistutukset on tehtävä 10 päivän kuluessa laskun päiväyksestä.

Ellei toimituksemme tyydytä tilaajaa, on tilaaja oikeutettu pätevänsyyn esittäen **heti** käyttämättömänä palauttamaan ostamansa tavarankuljetuksen. *Poikkeuksena on erikoistilauksesta toimitettavat tavarat, joita otetaan takaisin vain silloin kun palauttamisesta on etukäteen sovittu.* Sekä lähetys, että palautuskulut on tilaajan suoritettava.

Meille tuntemattomien liikkeiden ja henkilöiden tilaukset toimitetaan jälkivaatimuksella.

Ylivoimaisten toimitusesteiden tilaajalle ehkä aiheuttamista tappioista emme vastaa.

Tämä hinnasto kumoaa kaikki aikaisemmat tarvikehinnat.

Helsingissä, 15 p. helmikuuta 1936.

AUTOLA Oy.

BLACK & DECKER

SÄHKÖTYÖKALUT

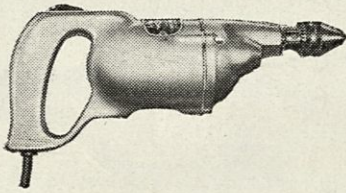
Ostaessanne sähköpora, venttiilinhioma, kiiloitus tai yleishiomakoneen ostate sen monivuotista käyttöä varten. Koneen kestävyys ja keskeytymätön käyttömahdollisuus on tällöin kannattavaisuuden perusta.

BLACK & DECKER sähkötyökalut on rakennettu kestämaan vuosikausien vakituista käyttöä. Jokainen niistä on suunniteltu kestämaan huomattavia ylikuormituksiakin. Vuosien käytön jälkeen on parhaimmissakin koneissa kuitenkin joskus uusittava kuluvia osia. Me hankimme jokaiseen myymäämme Black & Decker koneeseen joko varastostamme tai lyhyellä toimitusajalla oikean osan. Osia tilatessanne ilmoittakaa tarkkaan koneen malli, sarjanumero ja kirjain sekä volttimäärä.

Ostakaa kautta maailman parhaiksi tunnustettuja **BLACK & DECKER** sähkötyökaluja – tehtaan maine takaa niiden laadun



Sähköporakoneet



1/4" Junior

Laatuporakone halpaan hintaan.

Öljykyllästetyt liukulaakerit takaavat hiljaisen, häiritsemättömän käynnin.

Liukukatkaisija rakennettu kädensijan yhteyteen, ollen virta täten aina helposti katkaistavissa.

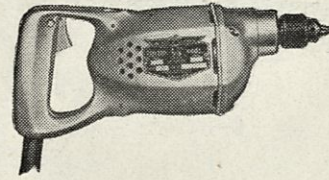
Pyöreä muoto tehnyt mahdolliseksi riittävän tilan sisärakenteelle pienestä koosta huolimatta.

Työteho teräksessä 0"-1/4".
Kierrosluku min. 1800.
Nettopaino n. 2 kg.
Koko pituus n. 30 sm.

Varusteina seuraa 3-johtoinen kaapeli ja 3-leukainen poraistukka avaimineen.

Lisävarusteita:

N:o 10070 porateline, pystysuora.



1/4" Standard

Virtaviivamallinen pikkuporakone.

Ankkuri kuulalaakeroitu. Automaattikatkaisija kädensijassa varustettu lukkotapilla.

Suosittelaaan erikoisesti:

Puun, metallin y.m. poraukseen. Venttiilipesän ja ohjaajan puhdistusharjojen käyttöön. Kevyemmässä hiomatyössä 3" hiomalaikkaa käytettäessä, j.n.e.

Työteho teräksessä 0"-1/4".
» puussa 0"-1/2".
Kierrosluku min. 2000.
Nettopaino n. 2,5 kg.
Koko pituus n. 29 sm.

Varusteina seuraa 3-johtoinen kaapeli ja 3-leukainen poraistukka avaimineen.

Lisävarusteita:

N:o 14657 hiomateline, vaakasuora.

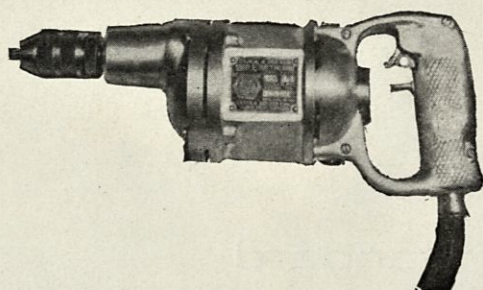
N:o 10070 porateline, pystysuora.

N:o 12792 avaimeton poraistukka.

Yleisvirtamoottorit joko 110v., 130v. tai 220v. jännitykselle



Sähköporakoneet



1/4" H. D.

Erittäin raskaaseen käyttöön.

Vahvin 1/4" käsiporakone. Ankkuri ja hammaspyöräkseli kuulalaakeroidut.

Virrankatkaisija kädensijan yhteydessä. Voidaan käyttää rengaskarhennuksessakin.

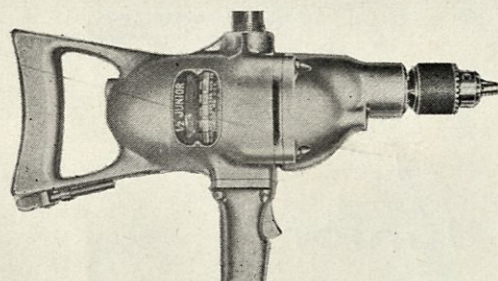
Työteho teräksessä 0"–1/4".
» puussa 0"–9/16"
Kierrosluku min. 2000.
Nettopaino n. 3,3 kg.
Koko pituus n. 33 sm.

Varusteina seuraa 3-johtoinen kaapeli ja 3-leukainen avaimeton poraistukka.

Lisävarusteita:

N:o 00311 hiomateline, vaakasuora.

N:o 10040 porateline, pystysuora.



1/2" Junior

Hyvä 1/2" porakone halpaan hintaan.

Öljykyllästetyt liukulaakerit paitsi istukan akselissa, joka on kuulalaakeroitu.

Kolminkertainen hammaspyörävälitys antaa istukalle sopivan kierrosluvun.

Työteho teräksessä 0"–1/2".
Kierrosluku min. 375.
Nettopaino n. 4,8 kg.
Koko pituus n. 42 sm.

Varusteina seuraa 3-johtoinen kaapeli ja 3-leukainen poraistukka avaimineen.

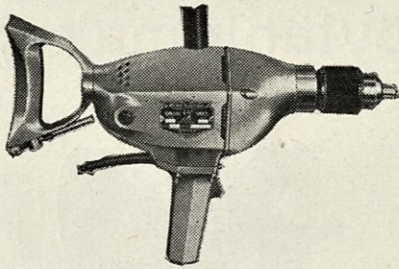
Lisävarusteita:

N:o 10130 (40) pöytäteline.

Yleisvirtamoottorit joko 110v., 130v. tai 220v. jännitykselle



Sähköporakoneet



1/2" Special, malli D

Virtaviivamallinen, kevyt, kuulalaakeroitu,

erittäin voimakas 1/2" porakone.

Automaattinen virrankatkaisija lukkotapilla.

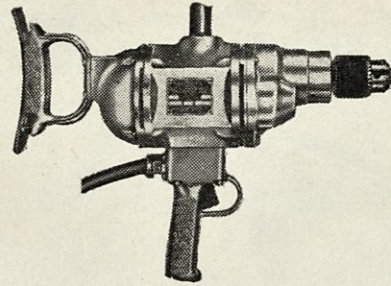
Työteho teräksessä 0"–1/2".
 » puussa 0"–1".
 Kierrosluku min. 400.
 Nettopaino n. 6 kg.
 Koko pituus n. 44 sm.

Varusteina seuraa 3-johtoinen kaapeli ja 3-leukainen poraistukka avaimineen sekä irroitettava sivukädensija.

Kädensijassa tila istukan avaimelle.

Lisävarusteita :

N:o 10130 (40) pöytäteline.
 N:o 20130 seinäteline.
 N:o 25130 jalustateline.



5/8" Standard,

kuulalaakeroitu,

raskaantyön porakone. Vastaa telineessä pysäytysporaa, mutta on helposti irroitettavissa käsi-
 porakoneena käytettäväksi.

Työteho teräksessä 5/32"–5/8".
 Kierrosluku min. 500.
 Nettopaino n. 8 kg.
 Koko pituus n. 48 sm.

Varusteina seuraa 3-johtoinen kaapeli ja 3-leukainen poraistukka avaimineen sekä irroitettava sivukädensija.

Kädensijassa tila istukan avaimelle.

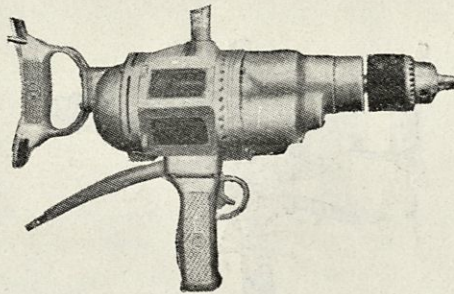
Lisävarusteita :

N:o 10150 pöytäteline.
 N:o 20150 seinäteline.
 N:o 25150 jalustateline.

Yleisvirtamoottorit joko 110v., 130v. tai 220v. jännitykselle



Sähköporakoneet



3/4" Standard,
kuulalaakeroitu,

matalakierroksinen kone, millä porataan helposti 3/4" reikä kovimpaankin teräkseen.

Työteho teräksessä 3/16"–3/4".
Kierrosluku min. 450.
Nettopaino n. 10,6 kg.
Koko pituus n. 53 sm.

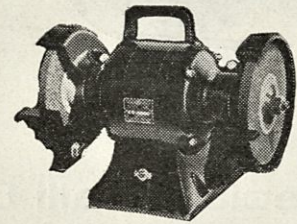
Varusteina seuraa 3-johtoinen kaapeli ja 3-leukainen poraistukka avaimineen sekä irroitettava sivukädensija.

Kädensijassa tila istukan avaimelle.

Lisävarusteita:

N:o 10230 pöytäteline.
N:o 20230 seinäteline.
N:o 25230 jalustateline.

Pöytähiomakone



6" pöytähiomakone

Tiiviit öljykyllästetyt laakerit estävät hiomapölyn pääsyn moottoriin ja aikaansaavat hiljaisen tärinävapaaan käynnin.

Kantokädensija tekee koneen helposti siirrettäväksi ja kumijalustat ruuvikiinnityksen tarpeettomaksi.

Hiomalaikat 6" × 1/2" × 1/2".
Kierrosluku 50 jaksoluv.
3000 k/min.

Nettopaino n. 17 kg.
Akselin pituus n. 32 sm.

Varusteina seuraa 3-johtoinen kaapeli, virrankatkaisija, säädettävät hiomajalustat ja kivisuojuukset sekä 1 hienempi ja 1 karkeampi hiomalaikka.

Toimitetaan ainoastaan 1-vaihe virralle, joko 110v., 130 v. tai 220 v. jännitykselle.

Yleisvirtamoottori joko 110v., 130v. tai 220v. jännitykselle.



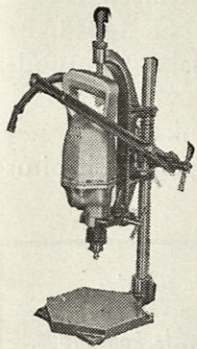
Poratelineet

Kaikkiin Black & Decker porakoneisiin on saatavissa oma telineensä joko pöytä-, seinä- tai jalustamallia.

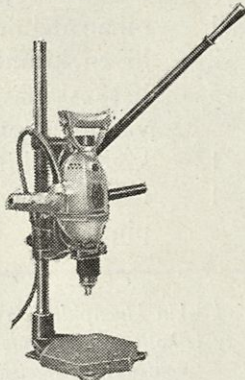
Porakone	Malli	Pöytä- teline	Seinä- teline	Jalusta- teline
1/4" L. D.	K, L, M, KD, LD, MD	10040	—	—
1/4" H. D.	A, B, C, D ja E	10040	—	—
5/16"	B, C, D, E	10040	—	—
1/4" Std.	A ja B	10070	—	—
1/2" Spec.	C ja D	10130	20130	25130
5/8" Std.	M, P ja PG	10150	20150	25150
5/8" Std.	R	10230	20230	25230
3/4" Std.	B	10210	20210	25210
3/4" Std.	D	10230	20230	25230
1/4" Jun.	Kaikki	10070		
1/2" Jun.	Kaikki	10130		

Black & Decker poratelineessä kiinnittäen kone helposti vahvalla hiotulla akselilla liukuvaan kiinnikkeeseen, minkä asento on säädettävissä. Telineen vipuvarsi korottaa paineen kuusikertaiseksi. Syöttövara 1/4" ja 5/16" telineissä 2" ja 1/2", 5/8" sekä 3/4" telineessä 4". Porakiinnikkeen säätövara neljä tuumaa telineessä N:o 10040, viisi ja yksineljännesosa tuumaa telineessä N:o 10070, kuusi tuumaa 1/2" telineissä ja kaikissa muissa kahdeksan tuumaa.

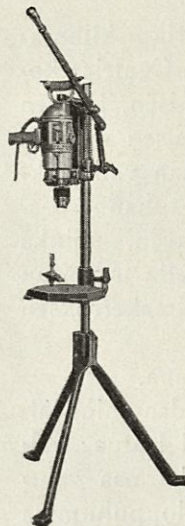
Vaakasuurat hiomatelineet sivulla 14.



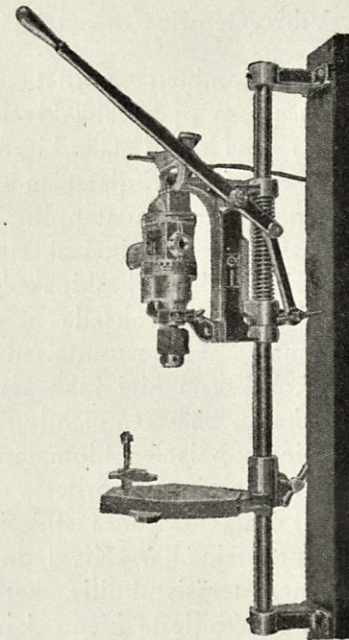
1/4" pöytäteline



1/2" pöytäteline



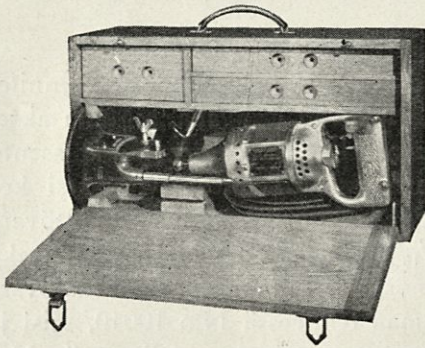
Jalustateline



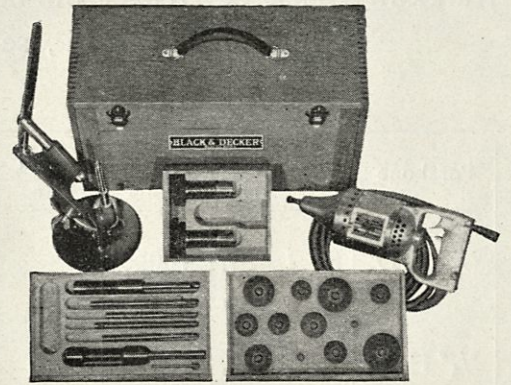
Seinäteline



"Vibro-Centric" venttiili-istukkain hiomajärjestelmä



"Vibro-Centric"
Universal
sarja



Kun uusimmat automootorit varustettiin kovilla, teräsisillä venttiili-istukoilla, joita ei kyettä kunnostamaan aikaisemmin tunnetuilla menetelmillä, ryhtyivät Black & Decker insinöörit tutkimaan asiaa. Järjestelmällisten tutkimusten ja kokeilujen tuloksena oli »Vibro-Centric» menetelmä, joka on seuraava:

1) Hiominen suoritetaan 12,000 kierrosta minuutissa pyörivällä kivellä.

2) Kivi kiinnitetään kierteillä erikoiskiinnikkeeseen, joka yhdistetään »Vibro-Centric» koneen akselin kuulatappiin. Erikoisen, koneen sisässä olevan painelaakerin ja jousen ansiosta suorittaa akseli keskipakoisvoiman vaikutuksesta joka kierroksella n. parin tuhannesosatuuman akselinsuuntaisen liikkeen, minkä vaikutuksesta kivi joka kierroksella irtaantuu istukasta, päästäten jäädyttävän ilmakerroksen väliin ja poistaen hiomajätteet.

3) Hiominen suoritetaan kuivana.

4) Kaikenlaatuisia istukoita voidaan hioa täällä menetelmällä. Kiviä on 3 eri laatua: valkoinen teräsistukoille, karkea, harmaa valurautaistukoille ja hieno, harmaa loppuhiontaa varten.

Kivien oikaisu tapahtuu mukana seuraavassa erikoistelineessä. Asteet 0 ja 45 välillä on säädettävissä, joista yleisimmät, nim. 20° 30° ja 45° ovat merkityt. Oikaisu suoritetaan timantilla. Syöttö säädetään mikrometriruvun avulla.

»Vibro-Centric» Universal sarjaan kuuluu seuraavat osat sijoitettuina kukin omaan lokeroonsa vahvassa, lukittavassa tammilaatikossa:

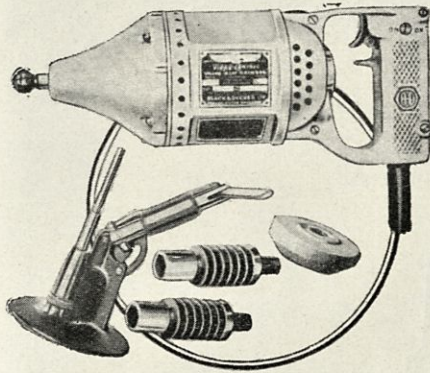
- 1 — »Vibro-Centric» hiomakone yleisvirtamootorilla joko 110 v., 130 v. tai 220 v. jännitykselle.
- 1 — oikaisuteline timanteineen.
- 2 — kiven kiinnikkeitä N:o 14048.
- 5 — itsekeskittävää ohjaajaa (suuruudet valinnan mukaan).
- 12 — kiveä (vallinnan mukaaan).
- 1 — itsekeskittävän ohjaajan irroituspinna.

Vaikkakin kivenpidin on varustettu jäädytyslaikoilla, on kiinnileikkaamisen estämiseksi voideltava sen sisäpinta ohuella koneöljyllä.



"Vibro-Centric"

Itsekeskittäviä ohjaajia



"Vibro-Centric" Method sarja:

- 1 — »Vibro-Centric» hiomakone yleisvirtamoottorilla, joko 110, v. 130 v. tai 220 v. jännitykselle.
- 1 — oikaisuteline timantteineen.
- 2 — kiven kiinnikkeitä N:o 14048.
- 1 — kivi (suuruus valinnan mukaan).

Mikäli »V=C» kiviä halutaan käyttää nopeakierroksisella porakoneella käytetään apuna joustavaa akselia N:o 14411.



Black & Decker itsekeskittävät ohjaajat toimivat kahden kartion avulla saaden ylempi ohjauksen venttiiliohjaajan yläreunasta, kun taas alempi kiristetään ohjaajan seinämää vastaan kolmiosaisen hylsyn ja kierteiden avulla. Tämä järjestelmä takaa mahdollisimman tarkan tuloksen venttiiliohjaajan ollessa kuluneenkin. Kaikki nämä ohjaajat sopivat käytettäväksi »V=C» kivissä, B & D jyrsimissä, sekä vanhempimallisissa hiomalaikeissakin. Kaikki ohjaajat, paitsi Ford mallit laajenevat .020"—.030".

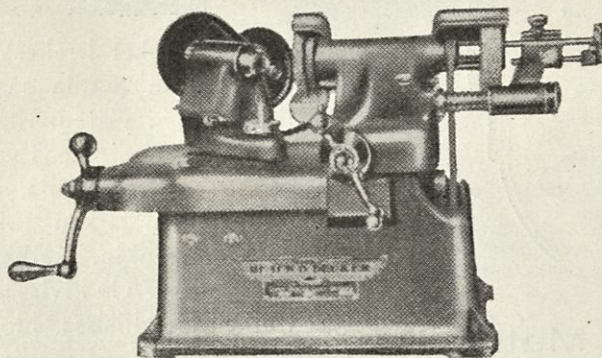
N:o	Suuruus
14423 (00105)	1/4" .233"—.254" (Ford Junior)
14424 (00106)	17/64"—9/32" .262"—.283"
14425 (00120)	5/16"—21/64" .308"—.339"
14426 (00122)	11/32"—23/64" .339"—.370"
14427 (00124)	3/8"—25/64" .371"—.394"
14428 (00126)	13/32"—27/64" .402"—.424"
14229 (00128)	7/16"—29/64" .433"—.455"
14430 (00130)	15/32"—31/64" .464"—.495"
14431 (00132)	1/2"—17/32" .496"—.535"
14432 (00136)	9/16"—19/32" .558"—.598"
14433 (00140)	5/8"—21/32" .621"—.661"
14435 (00113)	Ford A
14155 (—)	Ford V 8
14518 (00118)	irroituspinna

Erittäin suuria kierroslukuja kestäviä "Vibro-Centric" hiomalaikeja

Suuruus	Teräsistukoita varten			Valurautastukoita varten			Loppuhiontaa varten	
	45°	30°	20°	45°	30°	20°	45°	30°
1 1/4"	14216	14197	—	14217	14218	—	14414	14413
1 1/2"	14084	14198	14092	14056	14219	14107	14382	14370
1 5/8"	14063	14199	14093	14100	14287	14108	14383	14371
1 3/4"	14085	14090	14094	14049	14105	14109	14384	14372
1 7/8"	14086	14268	14095	14101	14288	14110	14385	14373
2"	14064	14091	14096	14102	14106	14111	14386	14374
2 1/8"	14087	14278	14097	14103	14289	14112	14387	14375
2 1/4"	14088	14279	14098	14104	14290	14113	14388	14376
2 1/2"	14089	14280	14099	14050	14291	14114	14389	14377
2 3/8"	14285	14281	14274	14239	14292	14270	14390	14378
2 3/4"	14153	14282	14275	14200	14293	14271	14391	14379
2 7/8"	14286	14283	14276	14295	14269	14272	14392	14380
3"	14154	14284	14277	14243	14294	14273	14393	14381



Venttiilinhiomakone



Uusi $\frac{5}{8}$ " Super Service venttiilinhiomakone, malli C.

Tämä kone on varustettu kahdella erillisellä, erittäin voimakkaalla yleisvirtamoottorilla, pyörittäen koneen runkoon sijoitettu V₂hihnan välityksellä hiomalaikkaa ja istukan rungon sisässä oleva samoin V₂hihnojen välityksellä poraistukkaa. Poraistukan jalusta on säädettävissä 0°–90° välillä hiomalaikkaa kohden. Kummallakin moottorilla on erillinen katkaisijansa. Syöttöruuvi on $1\frac{1}{4}$ " läpimittainen ja tekee yhden kierteen tuumaa kohti, mikä takaa mahdollisimman nopean syötön.

Kummankin moottorin liukualustat on kolmesta kohtaa laakeroitu syöttöruuvien akselisiin. Tämän ansiosta saadaan paras mahdollinen työtarkkuus.

Pienestä lisämaksusta on saatavissa kuvassa näkyvä mikrometriruuvilla varustettu lisälaite Ford venttiilivarsien hiomista varten.

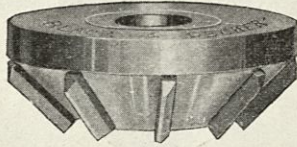
Varusteena seuraa yksi 4" hiomalaikka, V₂teline ja timantti hiomalaikan oikaisemista varten, hiomajätekuppi, 3-johtoinen sähkökaapeli sekä 3 kpl. kolmileukaisia poraistukoita.

Nykyaikaisessa autokorjaamossa on tällainen venttiilinhiomakone välttämätön. Rakennettuna kestävään vuosikausien käyttöä takaa se autokorjaamon omistajalle kerran hankittuna jatkuvaa työtä ja tyytyväisiä asiakkaita.

Toimitetaan yleisvirtamoottoreilla,
joko 110 v., 130 v. tai 220 v. jännitykselle



Venttiili-istukan jyrsimiä



Venttiili-istukan hiomakiviä

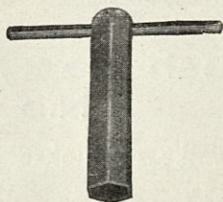


N:o	Suuruus	Aste	N:o	Suuruus	Aste
00250	7/8—1 1/4"	45°	00264	7/8—1 1/4"	20°
00270	7/8—1 3/8"	45°	00266	7/8—1 1/2"	20°
00251	7/8—1 7/16"	45°	00267	7/8—1 5/8"	20°
00201	7/8—1 1/2"	45°	00223	1—1 3/4"	20°
00202	1—1 5/8"	45°	00224	1 1/16—1 7/8"	20°
00203	1 1/8—1 3/4"	45°	00230	1 1/8—2"	20°
00204	1 1/4—1 7/8"	45°	00226	1 1/4—2 1/8"	20°
00205	1 3/8—2"	45°	00227	1 5/16—2 1/4"	20°
00206	1 1/2—2 1/8"	45°	00271	1 7/16—2 3/8"	20°
00207	1 5/8—2 1/4"	45°	00228	1 7/16—2 1/2"	20°
00208	1 7/8—2 1/2"	45°	00265	1 1/2—2 5/8"	20°
00261	2—2 5/8"	45°	00211	1 1/2—2 3/4"	20°
00254	2 1/8—2 3/4"	45°	00213	1 3/4—3"	20°
00255	2 1/4—3"	45°	00229	1 7/8—3 1/8"	20°
00256	2 1/2—3 1/8"	45°	00258	2—3 1/4"	20°
00257	2 5/8—3 1/4"	45°			
00260	7/8—1 1/4"	30°	00268	1 3/16—1"	70°
00262	7/8—1 1/2"	30°	00269	7/8—1 3/8"	70°
00209	7/8—1 5/8"	30°	00231	1—1 1/2"	70°
00210	1—1 3/4"	30°	00233	1 1/2—1 3/4"	70°
00272	1—1 5/8"	30°	00235	1 5/8—2"	70°
00212	1 1/4—2"	30°	00237	1 7/8—2 1/4"	70°
00214	1 5/8—2 1/4"	30°	00215	2 1/8—2 1/2"	70°
00216	1 7/8—2 1/2"	30°	00252	2 1/2—2 7/8"	70°
00263	2—2 5/8"	30°	00238	2 5/8—3"	70°
00217	2 1/8—2 3/4"	30°			
00218	2 1/4—3"	30°			
00234	2 3/8—3 1/8"	30°			

N:o	Suuruus	Aste	N:o	Suuruus	Aste
00041	1 1/4"	45°	00047	1 1/4"	30°
00048	1 3/8"	45°	00049	1 1/2"	30°
00042	1 7/16"	45°	00009	1 5/8"	30°
00001	1 11/16"	45°	00010	1 3/4"	30°
00002	1 5/8"	45°	00033	2"	30°
00003	1 3/4"	45°	00035	2 1/4"	30°
00004	1 7/8"	45°	00037	2 1/2"	30°
00005	2"	45°	00050	2 5/8"	30°
00006	2 1/8"	45°	00038	2 3/4"	30°
00007	2 1/4"	45°	00039	3"	30°
00008	2 1/2"	45°			
00043	2 5/8"	45°			
00045	2 3/4"	45°			
00046	3"	45°			

Näitä hiomakiviä käytettäessä suoritetaan n.s. märkähionta. Hiomakoneena käytetään pientä nopeakierroksista porakonetta. Kivien oikaisu voidaan suorittaa B & D venttiilinhio-
hiomakoneessa.

Yllämainitut jyrsimet voidaan helposti te-
roittaa B & D venttiilinhio-
hiomakoneessa.



Jyrsimen
vääntöhylyssy
N:o 00200

Jyrsimen ja
hiomakiven
kiinnitys-
napa N:o
00114



Varsi jyrsi-
men terotta-
mista ja hio-
makiven oi-
kaisu varten
venttiilihio-
makoneessa.
N:o 00116

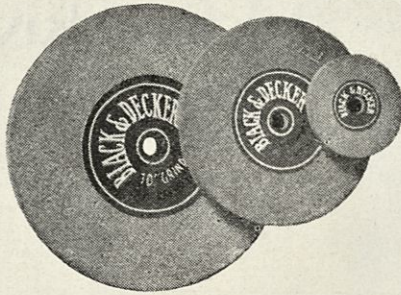


1/4" porako-
neeseen sopi-
va nivelkap-
pale hioma-
laikkoja var-
ten. N:o
00117





Hiomalaikkoja Teräslankaharjoja

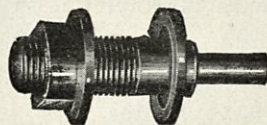


Kone	Kiven N:o	ø	Lev.	Reikä	Kovuus
6" pöytähiomakone	92950	6"	1 1/2"	1 1/2"	Med. 36 G
	92951	6"	1 1/2"	1 1/2"	Fine 60 K
1/2" ja 9/16" vent. hiomak.	10495	3"	1 1/2"	1 1/2"	Kov. vent.
	97923	3"	1 1/2"	1 1/2"	Pehm. vent.
5/8" vent. hiomakone	11196	4"	1 1/2"	3/4"	Kov. vent.
	11197	4"	1 1/2"	3/4"	Pehm. vent.
5/8" Super vent. hiomak.	15180	4"	1 1/2"	3/4"	Kov. vent.
1/4" porakone	00306	3"	1 1/2"	1 1/2"	40 L

Black & Decker teräslankaharjat ovat valmistetut N:o 30 W & M mittaisesta teräslangasta, ollen langan paksuus .014".

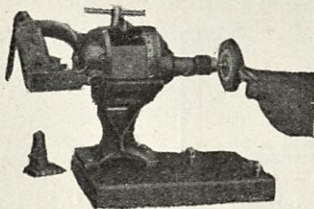
Nämä harjat sopivat kaikenlaisiin puhdistustöihin sekä kumikarhennukseen.

N:o	ø	Leveys	
00501	4"	1"	1/2" reikä
00502	6"	1"	} Reikä saadaan napalevyjä vaihtamalla halutun suuruiseksi.
00507	7"	1 1/4"	
00503	8"	1 1/2"	
00504	10"	2"	
00505	12"	2"	



N:o 00525 napa 1/2"

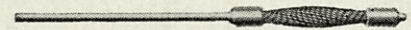
reikäistä hiomalaikkaa ja teräslankaharjaa varsin käytettäväksi 1/4" porakoneen yhteydessä.



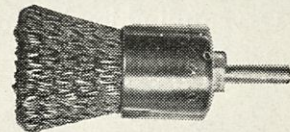
Vaakasuora pöytäteline 1/4" porakoneille.

N:o 00176 1/4" L. D. koneelle.
N:o 00311 1/4" H. D. koneelle.

Venttiiliohjauksen puhdistusharjoja.



N:o 00150	1/4" - 9/32"	N:o 00154	1/2" - 35/64"
N:o 00151	5/16" - 23/64"	N:o 00155	9/16" - 39/64"
N:o 00152	3/8" - 27/64"	N:o 00156	5/8" - 43/64"
N:o 00153	7/16" - 31/64"	N:o 15125	Ford V8



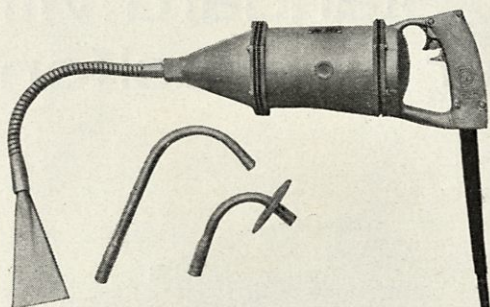
Noenirroitussharja N:o 00102.

Erittäin sopiva vaikeasti luokse päästävien osien puhdistuksessa.



Lämminilmapuhallin

Sähköliimapannu



Huoltoasemilla on lämminilmapuhallin korvaamaton vaihdettaessa kylmällä säällä tasauspyörästön, vaihdelaatikon y. m. rasvoja; myös jäätyneiden jäähdyttäjien, vesipumppujen sulattamisessa, sytytystulppien, virranjakajan, sähköjohtojen kuivattamisessa, kaasuttajan lämmittämässä, sitä säädettäessä ja paikkausvärin kuivattamisessa on se erittäin kätevä.



Lämpöelementti on tässä liimapannussa täydellisesti tiivistetty ja suojattu, joten se ei pääse vahingoittumaan. Tilavuus 1/2 galloniaa. Toimitetaan ainoastaan vaihtovirralla joko 110 v. tai 220 v. jännitykselle.

Korkein lämpötila (750 w. elementillä)
190° C

Kehittää ilmaa n. 240 l./min.

Nettopaino n. 2,9 kg.

Koko pituus (ilman suokappaleita)
n. 37 sm.

Varusteina seuraavat yllä kuvatut suokappaleet; pitempi taivutettu tasauspyörästöä varten; lyhempi taivutettu vaihdelaatikkoa varten; näihin sopiva pyöreä levy vuotavan tai tipuvan öljyn ja rasvan puhaltimeen pääsyn estämiseksi, taipuisa väliletku sekä leveä suutin jäähdyttäjää ja tuulilasia y. m. varten. Sitä paitsi on puhaltimeen kiinnitetty S-koukulla varustettu ketju laitteen kannattamista varten.

Poraistukkoita



toimitetaan avaimineen

Jacobs N:o	Sopii koneeseen	Istukan N:o	Avaimen N:o
1=A	1/4" Spec. ja 1/4" L.D.	93030	93031
7	1/4" H. D.	91510	91511
30	5/16"	92614	92615
6=AE	1/2" (ei C ja D sarja)	91534	91532
34	1/2" Spec. C ja D	99480	91532
3=AE	5/8" (ei P, PG ja R)	91535	91532
3=A	5/8" P, PG ja R sekä A	11329	91532
36=E	3/4" H.D. sarja A		
	N:on 1400	99820	99523
36	3/4" muut	99522	99523

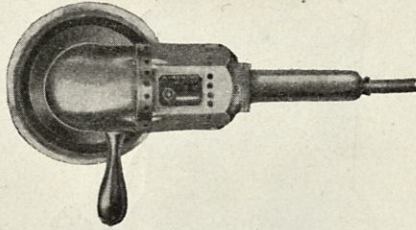
Avaimettomat

250=IA	1/4" Std. ja L.D.	12792	—
250	1/4" H. D.	10666	—
312	5/16"	10800	—

Yleisvirtamoottori joko 110 v., 130 v. tai 220 v. jännitykselle.



7" H. D. Sander yleishiomakone



Tämä Black & Deckerin 7" H. D. yleishiomakone on erittäin voimakas, kaikenlaisien pintojen hiomiseen sopiva.

Hiomakangas, hiomalaikka, teräslankaharja tai kiillotushuopa ovat helposti kiinnitettävissä tähän koneeseen.

Akselin pään \varnothing $\frac{5}{8}$ ", 11 kierrettä tuumalle.

Kierrosluku 4200 min.

Nettopaino n. 5,5 kg.

Koko pituus (ilman laikkaa) n. 38 sm.

Vakiovarusteina seuraa: 3 johtoinen sähkökaapeli, siirrettävä sivukädensija, 7" joustava teräslevy huovalla ja 12 kpl. hiomakangaslaikkoja (4 karkeata, 4 keskikarkeata ja 4 hienoa).

7" Super Service Sander

on huomattavasti edellistä raskaampi ja jouskunnerran pitempi ollen siinä moottori erittäin huolellisesti suojattu hiomapölyn moottoriin pääsyn ehkäisemiseksi.

7" Standard Vitri- fier kiilloituskone



7" Vitri-fier kiilloituskone sopii yhtä hyvin pyroxyliinivärin hiomiseen kuin yleiseen kiilloittamiseenkin.

Akselin pään \varnothing $\frac{5}{8}$ ", 11 kierrettä tuumalle.

Kierrosluku 1600 min.

Nettopaino n. 3,9 kg.

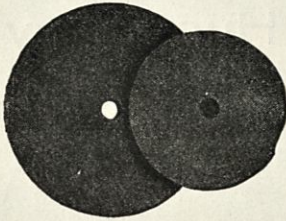
Koneen mukana seuraa: 1 gallona puhdistus- ja kiilloitusnestettä, $\frac{1}{2}$ gall. kuomuvahaa N:o 3 ja 2 kpl. kiilloitusnahkoja, sekä 3-johdoinen sähkökaapeli ja joustava teräslevy huopineen kiilloitusnahkojen alustaksi.

Tätä konetta käyttämällä säästytään hitaasta ja vaivaloisesta käskiilloituksesta tullen työ samalla paremmaksi ja huomattavasti halvemmaksi. Huoltoasemilla ja suuremmissa autohalleissa on sen käyttö tullut välttämättömäksi jo yksinomaan sattuvien kiireellisten töiden takia.

Yleisvirtamoottorit joko 110 v., 30 v. tai 220 v. jännitykselle.

Tarvikkeita hioma- ja kiilloituskoneita varten:

Hiomakangaslaikkoja



Hiomalaikkoja toimitetaan kolmea eri karkeutta. K₅ laikat ovat erikoisesti puun hionnista varten; n:ot 16, 24 ja 36 K₅ värinpoistoon; DS laikat metallien hiontaan,

Karkeus	7" laikat	9" laikat
	N:o	N:o
16 ₅ K 5	15134	15137
24 ₅ K 5	15135	15138
36 ₅ K 5	15136	15139
50 ₅ K 5	12011	12131
80 ₅ K 5	12012	12132
120 ₅ K 5	12013	12133
16 ₅ DS	—	10618
24 ₅ DS	99990	10719
36 ₅ DS	99991	10720
50 ₅ DS	99992	12153
80 ₅ DS	10485	10721
100 ₅ DS	12145	12149
120 ₅ DS	12146	12150
150 ₅ DS	12147	12151
180 ₅ DS	12148	12152

Kuppihiomakivi.



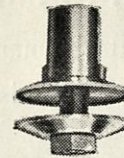
Kuppihiomakivi N:o 10663, läpim. 4", karkeus 36 H. Kiinnitetään 7" tai 9" Sanderiin akselijatkolla N:o 10711.

Kuppiharja.



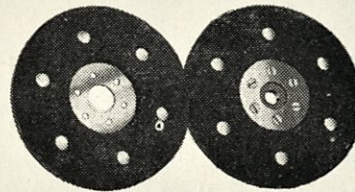
Kuppiharja N:o 12398, läpim. 5" on tarkoitettu valujen ja yleensä metallin puhdistukseen. Kiinnitetään 7" tai 9" Sanderiin joustavan teräslevyn tilalle.

Akselijatko.



Akselijatkoa N:o 10711 käytetään kiinnitettäessä kuppikiveä tai harjaa yleishiomakoneeseen.

Hiomalevyjä.



N:o 10303 täydellinen joustava hiomalevy 7" Sanderia ja kiilloituskonetta varten.

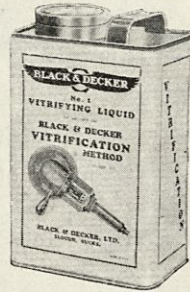
N:o 12684 joustava aluslevy ja huopa, läpim. 7".

N:o 10700 täydellinen joustava hiomalevy 9" Sanderia varten.

N:o 12685 joustava aluslevy ja huopa, läpim. 9".

Tarvikkeita hioma- ja kiilloituskoneita varten:

Kiilloitus- ja hiomis- aineita



N:o 1 Sähkökiilloitusneste,
puhdistaa ja kiilloittaa samanaikaisesti.
Toimitetaan 1 gall. astioissa.

N:o 2 Sähkökiilloitusvaha,
puhtaan tai uuden värin kiilloitukseen sopiva
aine.

Toimitetaan $\frac{1}{2}$ gall. astioissa.

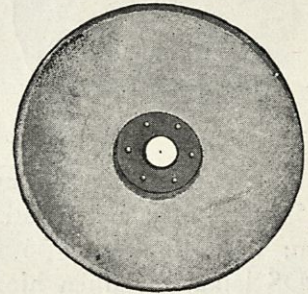
N:o 3 Sähkökuomuvaha,
täyttää halkeamat ja tekee kuomun tiiviim-
mäksi sekä estää halkeilemisen.

Toimitetaan $\frac{1}{2}$ gall. astioissa.

N:o 10 Sähköhiomisvaha,
käytettynä huopalevyllä kiilloituskoneessa saa-
daan värin hiominen suoritettua murto-osassa
siitä kuin suoritettaessa sama työ käsin.

Toimitetaan 1 gall. astioita.

Huopalevy

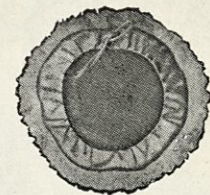


Huopalevy sähköhiomisvahan käyttöä var-
ten. Kiinnitetään hiomalevyyn.
N:o 10661 läpim. 7".
N:o 10700 läpim. 9".

Kiilloitusnahkoja



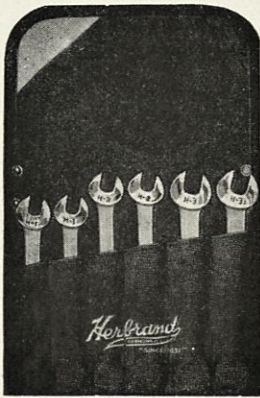
Lampaanvillainen. Ruuvikiinnitys.
N:o 13086 läpim. 7".
N:o 10719 läpim. 9".



Lampaanvillainen. Nuorakiinnitys.
N:o 13087 läpim. 7".



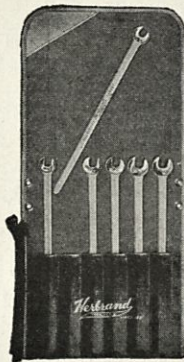
H-2



Sarja H-75 käsittää H-1, H-2 ja H-3 avaimia 2 kpl. kutakin nahkajäljittelykotelossa.



Sarja H-80 käsittää H-1, H-2, H-3 ja H-4 avaimia 2 kpl. kutakin nahkajäljittelykotelossa.



Sarja LT-6 käsittää LT-12, LT-13 ja LT-14 avaimia 2 kpl. kutakin nahkajäljittelykotelossa.

HERBRAND

„Van-Chrome“

venttiilinsäätöavaimet

ovat erittäin ohuita ja kestäviä. Ne ovat valmistetut kromivanadium teräksestä, leuat kiilloitetut. Kaksipäisistä ovat N:ot H-2 ja H-3 yleisimmät. Pitkät yksipäiset erittäin käytännöllisiä suoritettaessa venttiilinsäätöä imu- ja pakohaaraputken kuumana ollessa. Kaikissa avaimissa päät 15° kulmassa.

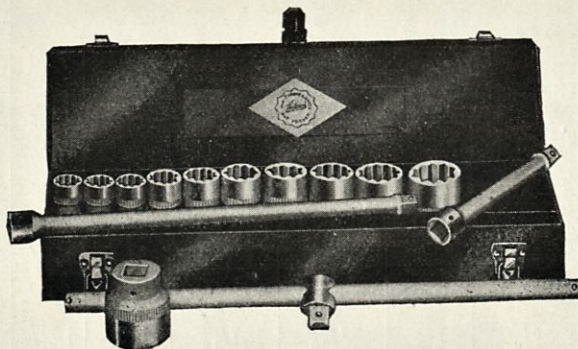
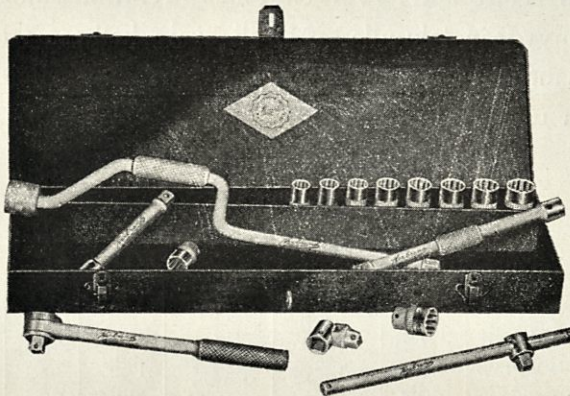
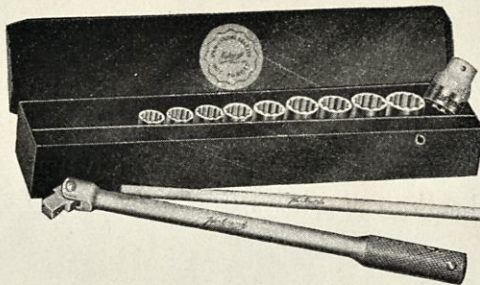
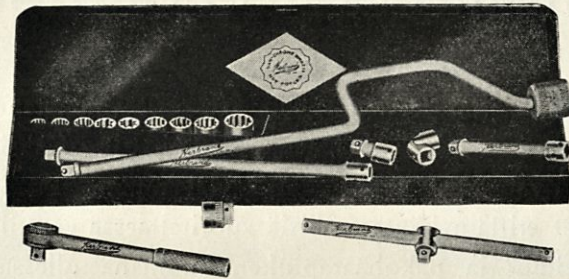
Kestävyys — tarkkuus — täsmälleen oikea muoto — niiden tunnustettu käytännöllisyys — ovat syitä miksi Herbrand »Van-Chrome» venttiilinsäätöavaimet ovat jokaisen mekaniikon suosiossa.

Kaikki Herbrand »Van-Chrome» venttiilinsäätöavaimet myydään takuulla. Mikäli avain katkeaa tai leuat vikaantuvat venttiilinsäätötyössä, korvataan sellainen avain uudella.

Avaimen N:o	Kitaväli tuumissa	Sopii U.S. muttereille	Sopii konepulteille	Sopii S. A. E. muttereille ja konepulteille	Leu-kojen pak-suus	Pituus
Kaksipäisiä						
H-1	$\frac{7}{16}, \frac{17}{32}$	—	$\frac{1}{4}, —$	$\frac{1}{4}, —$	$\frac{5}{32}$	$7\frac{1}{4}''$
H-2	$\frac{1}{2}, \frac{9}{16}$	$\frac{1}{4}, —$	$\frac{5}{16}, \frac{3}{8}$	$\frac{5}{16}, \frac{3}{8}$	$\frac{5}{32}$	8''
H-3	$\frac{5}{8}, \frac{11}{16}$	$—, \frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}, —$	$\frac{7}{16}, —$	$\frac{7}{32}$	8''
H-4	$\frac{3}{4}, \frac{7}{8}$	$—, \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}, \frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}, \frac{9}{16}$	$\frac{7}{32}$	9''
Yksipäisiä, pitkiä						
LT-12	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{16}$	$12\frac{1}{2}$
LT-13	$\frac{9}{16}$	—	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{16}$	$12\frac{1}{2}$
LT-14	$\frac{5}{8}$	—	$\frac{7}{16}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{3}{16}$	$12\frac{1}{2}$

HERBRAND „Van-Chrome“

12-särmäisiä erittäin ohutseinäisiä kromivanadium teräksestä valmistettuja hylssyavaimia sarjassa.



Junior sarja JA-61^{1/2}, käsittää 7 kpl. $\frac{3}{8}$ " neliöisiä 12-särmäisiä hylssyjä, kitavälit $\frac{3}{8}$ ", $\frac{7}{16}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{9}{16}$ ", $\frac{5}{8}$ ", $\frac{11}{16}$ " ja $\frac{3}{4}$ ", 3 kpl. 8-särmäisiä, suuruudet $\frac{3}{8}$ ", $\frac{7}{16}$ " ja $\frac{1}{2}$ ", sekä räikkävääntimen, polvivääntimen, T-vääntimen, nivelosan ja 3 kpl. eripituisia jatkovarsia sijoitettuina vahvaan peltilaatikkoon.

Tällä sarjalla päästään työskentelemään ahtaimmissakin paikoissa $\frac{3}{8}$ " neliöreikäisten hylssyjen ansiosta.

Standard sarja SA-71^{1/2}, käsittää 10 kpl. $\frac{1}{2}$ " neliöisiä 12-särmäisiä hylssyjä, kitavälit $\frac{7}{16}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{9}{16}$ ", $\frac{5}{8}$ ", $\frac{21}{32}$ ", $\frac{11}{16}$ ", $\frac{3}{4}$ ", $\frac{13}{16}$ ", $\frac{7}{8}$ " ja $\frac{15}{16}$ ", sekä 12" nivelvääntimen sijoitettuina vahvaan peltilaatikkoon.

Tässä sarjassa on normaaliset $\frac{1}{2}$ " neliöreikäiset hylssyt.

Standard sarja SA-72^{1/2}, käsittää $\frac{1}{2}$ " neliöisiä 12-särmäisiä hylssyjä 10 kpl., kitavälit $\frac{7}{16}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{9}{16}$ ", $\frac{5}{8}$ ", $\frac{21}{32}$ ", $\frac{11}{16}$ ", $\frac{3}{4}$ ", $\frac{25}{32}$ ", $\frac{13}{16}$ ", ja $\frac{7}{8}$ ", sekä räikkävääntimen, polvivääntimen, T-vääntimen, nivelosan ja 2 kpl. erilaisia jatkovarsia sijoitettuina kantokädensijalla ja sivuheloilla varustettuun lukittavaan peltilaatikkoon.

Tässä sarjassa on normaaliset $\frac{1}{2}$ " neliöreikäiset hylssyt.

Heavy Duty sarja HA-80^{1/2}, käsittää 11 kpl. $\frac{3}{4}$ " neliöisiä 12-särmäisiä hylssyjä, kitavälit $\frac{7}{8}$ ", $\frac{15}{16}$ ", $\frac{31}{32}$ ", 1", $\frac{11}{16}$ ", $\frac{11}{8}$ ", $\frac{11}{4}$ ", $\frac{13}{8}$ ", $\frac{17}{16}$ ", $\frac{11}{2}$ " ja $\frac{15}{8}$ ", T-vääntimen ja 8" ja 16" pituiset jatkovarret sijoitettuina kantokädensijalla ja sivuheloilla varustettuun lukittavaan peltilaatikkoon.

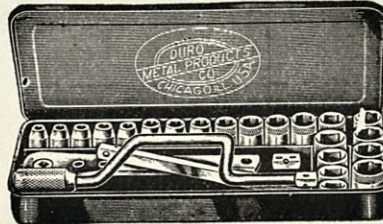
Tässä sarjassa on erittäin vahvat $\frac{3}{4}$ " neliöreikäiset hylssyt.

Amerikkalaisia Duro kiintoavainsarjoja

47-osainen täydellinen kiintoavainsarja käsittää: 17 kpl. 12-särmäisiä $\frac{1}{2}$ "-neliöisiä hylssyjä, suuruudet: $\frac{7}{16}$ "— $1\frac{1}{4}$ ", 3 kpl. 8-särmäisiä $\frac{1}{2}$ "-neliöisiä hylssyjä, suuruudet: $\frac{1}{2}$ ", $\frac{9}{16}$ " ja $\frac{5}{8}$ ", räikkävääntimen, T-mallisen nivelvääntimen, nivelosan, yhdytappin, ruuvitappin, 6" jatkovarren ja 18" polvivääntimen; »Midget» pienoisavainsarjan $\frac{1}{4}$ "-neliöllä sisältyen siihen 6 kpl. 12-särmäisiä hylssyjä, suuruudet $\frac{1}{4}$ "— $\frac{7}{16}$ ", 3 kpl. 8-särmäisiä hylssyjä, suuruudet $\frac{1}{4}$ ", $\frac{5}{16}$ " ja $\frac{3}{8}$ " ja T-mallinen nivelvääntin; kiinteitä kaksipäisiä takoavaimia 6 kpl., suuruudet $\frac{3}{8}$ "—1" ja 12-särmäisiä, lyhyitä kaksipäisiä silmukka-avaimia 3 kpl., suuruudet $\frac{3}{8}$ "— $\frac{11}{16}$ ". Kaikki osat sijoitettu monilokeroiseen lukittavaan työkalulaatikkoon.



JC 47 kiintoavainsarja



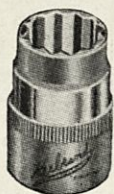
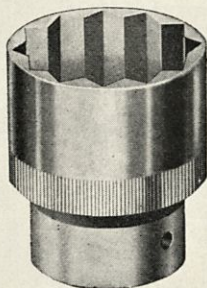
N:o 945 XX 45 osainen $\frac{1}{2}$ " neliön hylssäävainsarja, jonka osista saadaan n. 800 erilaista yhdistelmää. Sarja käsittää 20 kpl. 12-särmäisiä hylssyjä, suuruudet $\frac{5}{16}$ "— $1\frac{1}{4}$ ", 9 kpl. 8-särmäisiä hylssyjä, suuruudet $\frac{5}{16}$ "— $\frac{3}{4}$ ", 6 kpl. neliötappeja, suuruudet $\frac{5}{16}$ "— $\frac{5}{8}$ ", pitemmän ja lyhyemmän polvivääntimen, pitemmän ja lyhyemmän jatkokappaleen, räikkävääntimen, T-vääntimen, nivelosan, ruuvitappin, hylssän alemite nippuja varten ja venttiilinhiomisosat kaikki sijoitettuina kantokädensijalla ja heloilla varustettuun peltilaatikkoon.

N:o 825 XX 25 osainen $\frac{1}{2}$ " neliön hylssäävainsarja. Käsittää 17 kpl. 12-särmäisiä hylssyjä, suuruudet $\frac{5}{16}$ "—1" 4 kpl. 8-särmäisiä hylssyjä, suuruudet $\frac{1}{2}$ "— $\frac{3}{4}$ ", polvivääntimen, räikkävääntimen ja 2 kpl. eripituista jatkokappaletta kaikki sijoitettuina vahaan peltilaatikkoon.

N:o 310 XX hylssäävainsarja käsittää 8 kpl. 12-särmäisiä hylssyjä, suuruudet $\frac{7}{16}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{9}{16}$ ", $\frac{5}{8}$ ", $\frac{11}{16}$ ", $\frac{3}{4}$ ", $\frac{25}{32}$ " ja $\frac{7}{8}$ ", räikkävääntimen, L-vääntimen, sekä ruuvitappin kaikki sijoitettuina vihreään peltilaatikkoon.

HERBRAND „Van-Chrome“

Erittäin ohuita ja kestäviä kromivanadium teräksestä valmistettuja
12-särmäisiä hylssyjä 1/2" neliötappia varten.



S-118 V Ford kie-
tokangenmutterin
erikoishylssy.

Hylssyn N:o	Kitaväli	Pituus	Hylssyn N:o	Kitaväli	Pituus
S-112	3/8 "	1 1/16 "	** S-123	23/32 "	1 3/8 "
S-114	7/16 "	1 1/8 "	S-124	3/4 "	1 3/8 "
S-116	1/2 "	1 1/8 "	S-125	25/32 "	1 3/8 "
* S-117	17/32 "	1 1/8 "	S-126	13/16 "	1 1/2 "
S-118	9/16 "	1 1/8 "	S-128	7/8 "	1 5/16 "
S-119	19/32 "	1 3/32 "	S-130	15/16 "	1 5/16 "
S-120	5/8 "	1 5/16 "	S-131	31/32 "	1 5/16 "
S-121	21/32 "	1 3/8 "	S-132	1 "	1 5/16 "
S-122	11/16 "	1 3/8 "	S-134	1 1/16 "	1 5/16 "

- * S-117 6-särmäinen Chevrolet kiertokankia varten.
- S-118 Ford V=8 kiertokankiin sopiva.
- S-121 Ford A ja B kiertokankiin sopiva.
- S-122 Chevrolet kampilaakereihin sopiva.
- ** S-123 6-särmäinen Chevrolet 1933—36 kampilaakereita varten.
- S-124 Ford V=8 kampilaakereihin sopiva.

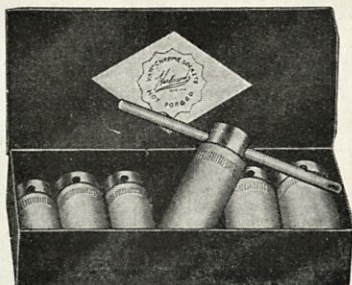


S-10 räikkäväännin, pituus
9 1/2", suunnanvaihtolaitteella, 1/2" ne-
liön tapilla. Kaksikymmentäkahdeksan
eri asentoa kierroksella.



S-27 jatkovarsi, pituus
5", 1/2" neliöllä.

Erittäin syviä ja ohutseinäisiä 12-
särmäisiä hylssyjä sytytystulppia varten, 1/2" neliön
aukolla muita vääntimiä, kuin sarjassa mukana seu-
raavaa käytettävissä.



Sarja DS-7 1/2, käsittää
kuusi hylssyä ja 7" vääntö-
varren peltirasiassa.

Hylssyn N:o	Kitaväli	Pituus
DS-26	13/16 "	3"
DS-28	7/8 "	3 1/4 "
DS-28 B	57/64 "	3 1/4 "
DS-30	15/16 "	3 1/4 "
DS-32	1 "	3 1/4 "
DS-36	1 1/8 "	3 1/4 "

- DS-26 14 m/m sytytystulppia varten.
- DS-32 18 m/m sytytystulppia varten.
- DS-28 B erittäin ohut seinäinen Buick autoja varten.

HERBRAND „Van-Chrome“

12-särmäisiä silmukka-avaimia

Kaksipäisiä, kaikissa päät taivutettu 45°. Erittäin käytännöllisiä imu- ja pakohaaraputkien irroituksessa ja kiinnityksessä ja yleensä moottorityössä.

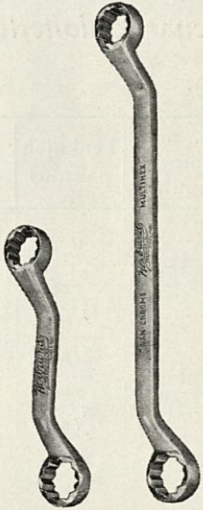
L y h y i t ä

Avaimen N:o	Kitaväli	Sopi U.S. muttereihin	Sopii konepultteihin	Sopii S.A.E. muttereihin ja konepultteihin	Pituus
4723	3/8" - 7/16"	—	3/16" - 1/4"	— 1/4"	4 1/2"
4725 B	1/2" - 9/16"	1/4", —	5/16" - 3/8"	5/16" - 3/8"	5 1/4"
4727 A	5/8" - 11/16"	—, 3/8"	7/16" -	7/16" -	6"

P i t k i ä

3723	3/8" - 7/16"	—	3/16" - 1/4"	— 1/4"	8 1/2"
3725 B	1/2" - 9/16"	1/4" -	5/16" - 3/8"	5/16" - 3/8"	9"
*3727	9/16" - 5/8"	—	3/8" - 7/16"	3/8" - 7/16"	9 3/4"
3727 A	5/8" - 11/16"	— 3/8"	7/16" -	7/16" -	9 3/4"
3729 A	3/4" - 25/32"	— 7/16"	1/2" -	1/2" -	11"
3731 B	13/16" - 7/8"	— 1/2"	9/16" - 5/8"	— 9/16"	12 1/2"
3733 C	15/16" - 1"	—	— 3/4"	5/8" - 11/16"	14 1/2"

* 9/16" aukko N:o 3727 avaimessa erittäin käytännöllinen Chevrolet kiertokankiin.



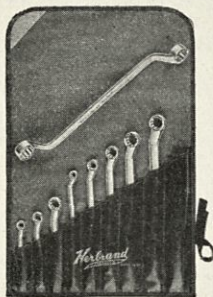
Sarja N:o 3701

Sarja N:o 3701 käsittää 3 kpl. lyhyitä silmukka-avaimia N:ot 4723, 4725 B ja 4727 A käytännöllisessä nahkajäljittelykotelossa.

Sarja N:o 3702 käsittää 9 kpl. silmukka-avaimia. 3 kpl. lyhyitä N:ot 4723, 4725 B ja 4727 A, sekä 6 kpl. pitkiä N:ot 3723, 3725 B, 3727 A, 3729 A, 3731 B ja 3733 C käytännöllisessä nahkajäljittelykotelossa.

Sarja N:o 3700 käsittää 5 kpl. pitkiä silmukka-avaimia N:ot 3723, 3725 B, 3727 A, 3729 A ja 3731 B käytännöllisessä nahkajäljittelykotelossa.

Avain N:o 2335 on jokaiselle mekaniikolle välttämätön. Sopii useimpien uudenaikaisempien vaunujen pakoputken muttereihin: Kitaväli molemmissa päissä 9/16", pituus 8 1/2", toisessa päässä 2 3/16" 23° taivutus.



Sarja N:o 3702

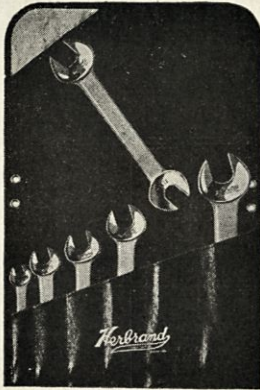


N:o 2335

HERBRAND „Van-Chrome“ takoavaimia

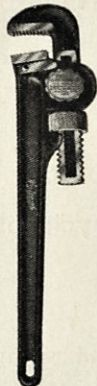
Valmistettu kromivanadium teräksestä, leuat kiilloitettu.

Kaksipäisiä, päät 15° kulmassa.



Avaimen N:o	Kitaväli	U.S.S. muttereihin	Konepultteihin	S.A.E. muttereihin ja konepultt.	Leukojen paksuus	Pituus
1723	3/8" - 7/16"	—	3/16" - 1/4"	— 1/4"	3/16"	5"
1025	1/2" - 19/32"	1/4" - 5/16"	5/16" —	5/16" —	15/64"	6 1/2"
1027 C	9/16" - 11/16"	— 3/8"	3/8" —	3/8" —	17/64"	7 1/4"
1028 S	5/8" - 25/32"	— 7/16"	7/16" —	7/16" —	19/64"	8 5/16"
1731 A	3/4" - 7/8"	— 1/2"	1/2" - 5/8"	1/2" - 9/16"	23/64"	9 3/8"
1033 C	15/16" - 1"	—	— 3/4"	5/8" - 11/16"	27/64"	10 3/4"

Sarja N:o 1025 käsittää 1 kpl. kutakin nahkajäljittelykotelossa.



HERBRAND putkipihtejä

Leuat parasta työkaluterästä. Varsi I-muotoinen, mustaksi lakattu. Leuat kiilloitettut.

Pituus	Suurin kitaväli	Paino
6"	1 1/8"	.196 kg.
8"	1 5/8"	.397 »
10"	2 1/8"	.738 »
14"	3"	1.389 »
18"	3 1/2"	2.126 »
24"	4 1/4"	3.371 »
36"	5 1/2"	6.237 »
48"	6 1/2"	11.793 »
60"	8 1/2"	18.579 »



N:o 193

Erikoisavaimia öljytulppia varten

N:o 193 kymmenen erisuuruista tappia käsittävä 9" pituinen öljytulpan avain.

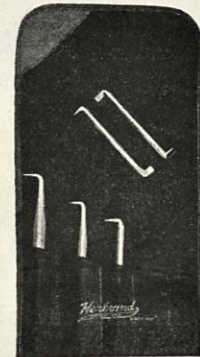
N:o 194 seitsemän erisuuruista reikää käsittävä 9" pituinen öljytulpan avain.

Herbrand ruuvimeisseleitä

Herbrand „Van-Chrome“ Tungsten kromivanadium teräksestä valmistettuja kokometallisia kulmaruuvimeisseleitä. Välttämättömiä työskentellessä ahtaissa paikoissa, missä tavallisella suoralla ruuvimeisselillä ei pääse työskentelemään.

Ruuvimeisselin N:o	Varren ø	Pituus
351	1/4"	4 1/4"
352-45°	1/4"	4 1/4"
353	5/16"	5 1/2"
354	3/8"	6 1/2"
355	1/2"	7 1/2"

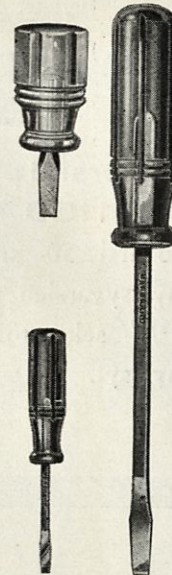
Sarja N:o 350 käsittää kulmaruuvimeisseleitä 1 kpl. kukaakin käytännöllisessä nahkajäljittelykotelossa.



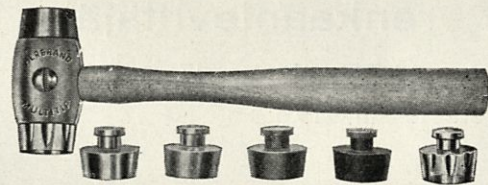
Sarja N:o 350

Herbrand „Van-Chrome“ Tungsten kromivanadium teräksestä valmistettuja sähköä eristävällä ja lyönnejä kestäväällä, läpinäkyvällä erikoisvarrella varustettuja ruuvimeisseleitä. Varsi eristää jopa yli kahdeksantuhannen voltin virran.

Ruuvimeisselin N:o	Terän pituus	Varren paksuus	Koko pituus
310	2"	1/8"	4 3/16"
311	3"	1/8"	4 3/16"
312	3"	3/16"	6 1/4"
313	6"	3/16"	9 1/4"
314	9"	3/16"	12 1/4"
315	1 1/4"	1/4"	3 1/2"
316	6"	1/4"	10"
317	10"	1/4"	14"
318	1 1/4"	5/16"	3 1/2"
319	7 3/4"	5/16"	11"
320	12"	5/16"	16 1/4"

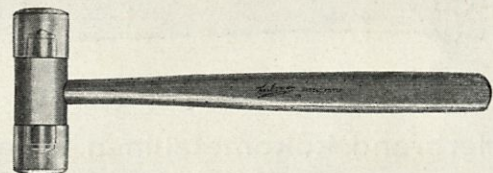


Herbrand viisikärkinen vasara N:o 130 on vaihdettavien kärkiensä ansiosta erittäin käytännöllinen, koska sitä voidaan käyttää yhtä hyvin hiottujen osien sovitustyössä kuin peltiosien oikaisemisessakin. Kupari-, lyijy-, kumi-, kovakudos- ja pyraliini-kärki seuraa vasaraa.



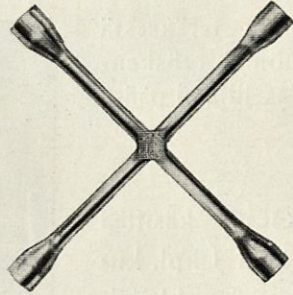
Vasara N:o 130

Herbrand pyralinikärkinen vasara N:o 654, paino 340 gr., kärkien ø 1 3/16". Erittäin sopiva hiottujen metalliosien ja laakereiden sovitustyössä.

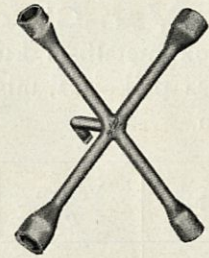


Vasara N:o 654

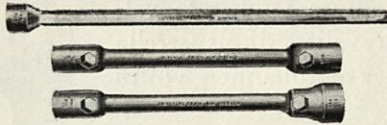
Herbrand pyöränmutterin avaimia



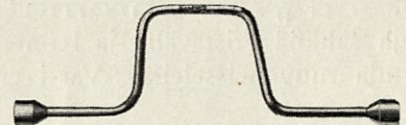
Herbrand ristikkoavain N:o 1050 X.
Pituus 33 sm. Hylssyjen kitavälit $\frac{5}{8}$ ", $\frac{3}{4}$ ",
 $\frac{13}{16}$ " ja $\frac{7}{8}$ ".



Herbrand ristikkoavain N:o 1055 X,
varustettuna pyöränkapselin irroituskärjellä.
Pituus 33 sm. Hylssyjen kitavälit $\frac{5}{8}$ ", $\frac{3}{4}$ ",
 $\frac{13}{16}$ " ja $\frac{7}{8}$ ".

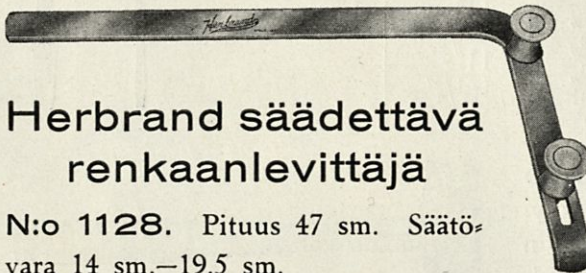


Herbrand pyöränmutterin avainsarja
N:o 1150 T, kuorma-autoja varten. Vään-
tövarsi 50 sm. pitkä, päässä $1\frac{1}{16}$ " hylssy,
hylssyvarsien pituus 40 sm., toisessa $1\frac{1}{8}$ " ja
 $1\frac{1}{2}$ " sekä toisessa $\frac{7}{8}$ " ja $1\frac{1}{4}$ " kitaväliset
hylssyt.



Herbrand polviväännin N:o 1213.
Pituus 43 sm. Hylssyjen kitavälit $\frac{3}{4}$ " ja $\frac{13}{16}$ ".

Herbrand rengas- ja vannerautoja



Herbrand säädettävä renkaanlevittäjä

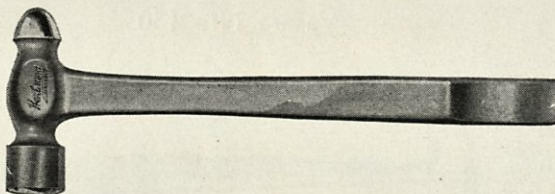
N:o 1128. Pituus 47 sm. Sääto-
vara 14 sm.—19.5 sm.



N:o 1127 lusikkamallia, pituus 45 sm.,
kärki taivutettu.



N:o 1121 suora, pituus 40 sm.



Herbrand kokometallinen vasara ja
rengasrauta N:o 165. Pituus 28 sm.



N:o 1120 kärki taivutettu, pituus 40 sm.
Erittäin käytännöllinen lukkorenkaiden irroi-
tuksessa.

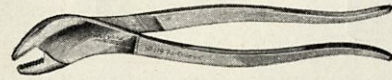
HERBRAND akkumulaattorityökalusarja B-3

on muodostettu kolmesta erittäin käytännöllisestä akkumulaattorityössä yleisimmin tarvittavasta työkalusta, sijoitettuina vahvaan nahkajäljittelykoteloon. Sarjaan kuuluu yhdistetty kaapelikengän irroituspihti ja puhdistustyökalu, pituus 27 sm. Näillä pihdeillä N:o 177 irroitetaan nopeasti pahemminkin kiinnisyöpynyt kaapelikengä akkumulaattoria vahingoittamatta. Lisäksi kuuluu sarjaan kaapeli- ja käynnistinmoottorin mutteriavain N:o 276 sekä mutteripihdit N:o 179.



Herbrand „Van-Chrome“ mutteripihdit N:o 179.

Näiden 20 sm. pituisten pihtien leuat ovat taivutettu 30° helpottaakseen vaikeammin luoksepäästävien muttereiden vääntöä. Leukojen kitaväli $\frac{5}{32}$ "—1".



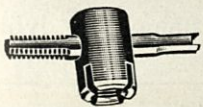
Herbrand „Van-Chrome“ noenirroitin N:o 345.

Tämän raapetyökalun toinen kärki on pyöreä ja toinen suora, joten sillä voidaan puhdistaa sylinterikannet y.m. Pituus 23 sm.



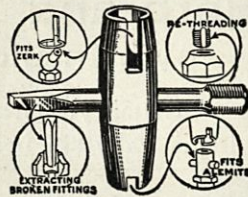
Herbrand „Van-Chrome“ lumiketjupihdit N:o 161.

Näillä pihdeillä irroitetaan ja kiinnitetään kätevästi välilienkit vaikka lumiketjut ovat renkaan päälläkin. Pihdin pituus 28 sm.



**N:o X 802
rengasventtiili-
työkalu**

kierteiden korjausta ja venttiililineulan poistamista varten.



**N:o 649 rasvanipan
työkalu.**

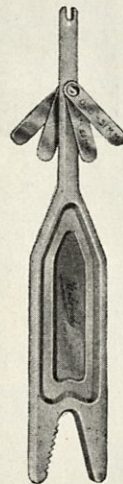
Tällä irroitetaan ja kiinnitetään helposti Alemite ja Zerk rasvanipat sekä korjataan kierteet sekä voidaan sillä irroittaa myös katkenut rasvanippa.

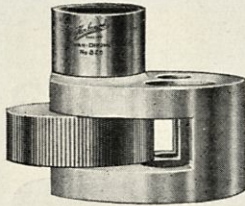
HERBRAND

„Van-Chrome“ sytytyskynttilätyökalu

N:o 140

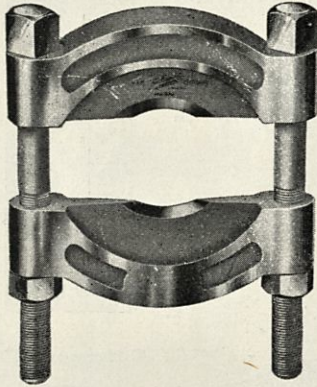
on varustettu neljällä rakomitalalla paksuudet .020"—.51 m/m, .025"—.63 m/m, .030"—.76 m/m ja .035"—.89 m/m. Pituus 12.5 sm.





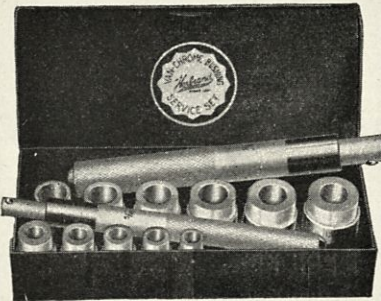
Herbrand „Van-Chrome“ pinnapultin irroittaja N:o 820

Työlaajuus $\frac{1}{4}$ "— $\frac{3}{4}$ ". Irroittajan yläpäässä on puolen neliötuuman reikä räikkää tai muuta käytettävää väännintä varten.



Herbrand „Van-Chrome“ laakerin eroittaja N:o 870

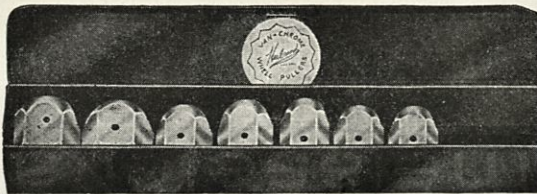
Sopii seuraavien autojen takaakselin laakereiden eroittamiseen ja irrottamiseen: Chrysler, Dodge, Plymouth, De Soto, Nash, Hupmobile, Erskine, Reo, Rockne, ja yleensä Timken laakereita käyttäviin autoihin, milloin laakerin ulkoläpimitta ei ylitä $4\frac{1}{4}$ ". Tuottaa hintansa jo ensimmäisissä töissä.



Herbrand „Van-Chrome“ holkin pakotussarja N:o 570 $\frac{1}{2}$

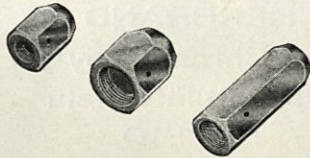
Käsittää 5 kpl. $\frac{3}{8}$ " varteen sopivia pakotushylssyjä, 6 kpl. $\frac{5}{8}$ " varteen sopivia pakotushylssyjä ja 18 sm. pituiset lyöntivarret kaikki sijoittuna vahvaan peltirasiaan.

Käytännöllisesti katsoen voidaan tällä sarjalla poistaa ja uusia kaikki autotyössä yleisimmin kysymykseen tulevat metalliholkit. Sarjan hylsyt sopivat $\frac{1}{2}$ "— $1\frac{1}{8}$ " sisäläpimittaisiin holkkeihin. Tämän sarjan avulla saadaan ohutseinäisetkin holkit vaihdettua nopeasti ja ennenkaikkea holkkeja vahingoittamatta.



Herbrand „Van-Chrome“ pyörän ulosvetosarja K-10

Sisältää yhden kutakin allamainittuja lyöntihylssyjä vahvassa peltirasiassa.



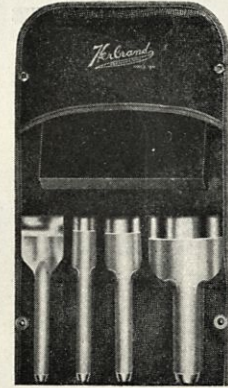
- * Ford V=8
- ** Chevrolet 1923—32
- *** Terraplane
- § Chevrolet 1932 myöhempi
- † Hudson, Essex
- £ Chevrolet kuormavaunu

Hylssän N:o	Suuruus	Kierteitä tuumaa kohti	Pituus
*KO=20	$\frac{5}{8}$ "	18 SAE	$1\frac{5}{8}$ "
**KO=24	$\frac{3}{4}$ "	16 SAE	$1\frac{3}{4}$ "
***KO=24 T	$\frac{3}{4}$ "	20 USF	2"
§KO=26	$1\frac{3}{16}$ "	16 SAE	$3\frac{1}{2}$ "
KO=28	$\frac{7}{8}$ "	14 SAE	$1\frac{3}{4}$ "
†KO=28 H	$\frac{7}{8}$ "	18 USF	$1\frac{3}{4}$ "
KO=32	1"	14 SAE	$1\frac{3}{4}$ "
KO=36	$1\frac{1}{8}$ "	12 SAE	$1\frac{3}{4}$ "
KO=40	$1\frac{1}{4}$ "	7 USS	$1\frac{3}{4}$ "
£KO=40 T	$1\frac{1}{4}$ "	12 SAE	$1\frac{3}{4}$ "

HERBRAND

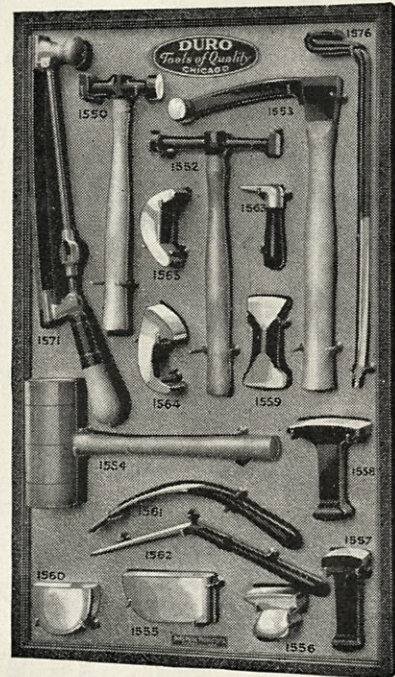
maton, tiivisteiden y.m.
reijitys- ja leikkaussarja C-4

Kaikenlaisiin mattoihin ja tiivisteihin saadaan tämän sarjan avulla vaivattomasti tarkalleen halutun suuruinen reikä. Sarjaan kuuluu 3 kpl. erisuuruisia reijitystalttoja joilla saadaan $1\frac{1}{16}$ "", $1\frac{1}{16}$ " ja $2\frac{3}{8}$ " läpimittaiset reijät, 1 kpl. suora leikkaustaltta, leveys $1\frac{3}{8}$ " sekä $5\frac{1}{4}$ " x $5\frac{1}{4}$ " leikkaus-
alusta nahkajäljittelykotelossa.



Amerikkalainen DURO lokasuojan- ja korinoikaisutyökalu- sarja N:o 1931-40 FT

Tähän sarjaan on sisällytetty kaikki yleisemmin pellin-
oikaisutyössä kysymykseen tulevat oikaisuvälineet auton lo-
kasuojia ja koreja silmälläpitäen. Haluttaessa toimitamme
kaikkia taulussa esiintyviä työkaluja myös kappaleittain.

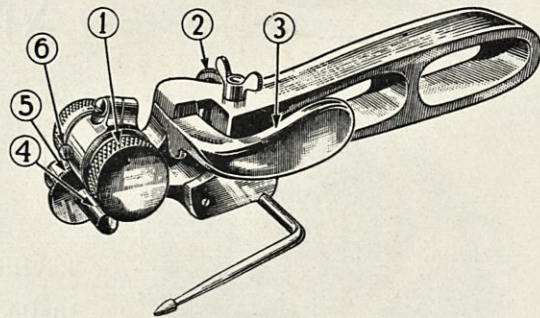


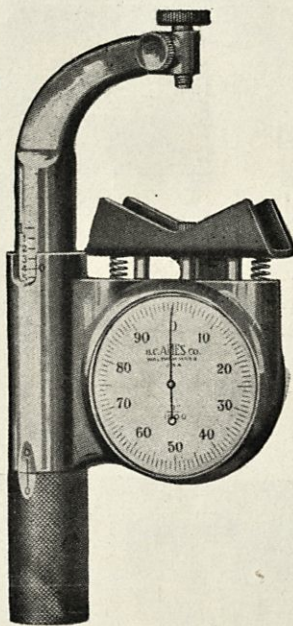
Lightning viivauskoje

Kuka hyvänsä saattaa tällä kojeella vaivattomasti vii-
voittaa halutunlaisia viivoja.

- N:o 1. Värisäiliön täyttöaukon kansi.
- N:o 2. Väri vahvuuden säätöruuvi.
- N:o 3. Automaattinen värinsulkija.
- N:o 4. Vaihdepyörä erilevyisiä vii-
voja varten.
- N:o 5. Viivoituspyörä pyörii värisäiliössä
olevassa urassa.
- N:o 6. Tähän uraan viivoitusväri pääsee
värisäiliössä olevasta halkeamasta.

Lightning viivauskoje toimitetaan varus-
tettuna neljällä erilaisella ohjausvarrella, kolmella
erilevyisellä viivoituspyörällä sekä yhdellä väri-
purkilla, kaikki pakattuina peltirasiaan.



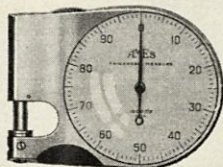


AMES akselintarkkuusmitta

näyttää tarkalleen akselin tai tapin poikkeaman pyöreystä. Samalla mittarilla voidaan suorittaa myös akselin tai tapin läpimitan mittaus. Kampiakselin pyörityksessä on tämä mittari välttämätön. Toimitetaan puulaatikossa varustettuna 1" tarkistuskappaleella.

N:o 1 mittaa 1"-2¹/₄"

N:o 2 » 2"-3¹/₄"

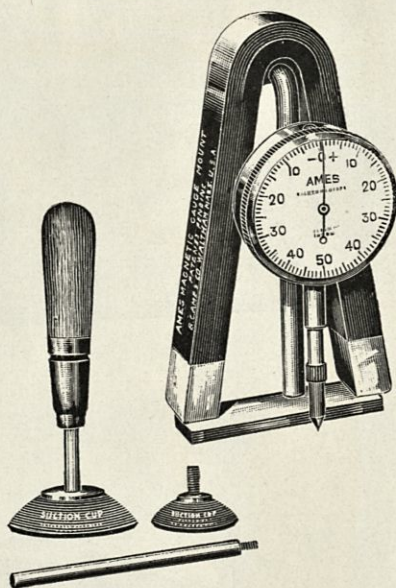


AMES taskumikrometri

Erittäin kätevä koje kaikille, joiden täytyy suorittaa tarkkoja ja nopeita mittauksia. Toimitetaan nahkakotelossa, taulukko tuuma-asteikolla.

AMES

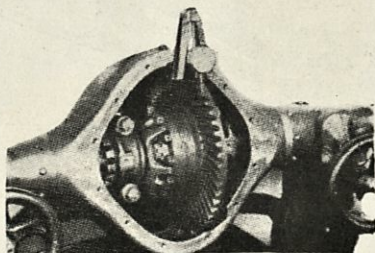
yleismikrometri magneettijalustalla



Tämän mikrometrin avulla voidaan suorittaa mitä moninaisimmat kone- ja autoosa tarkistukset. Männäntapin väljyys, venttiilivarren suoruus, laakerien kiristyslevyjen paksuus, vääntyneen akselin aiheuttama heitto tasauspyörästössä, taka-akselin heitto y.m. voidaan nopeasti ja tarkalleen todeta tämän mikrometrin avulla.

AMES imukuppipari

on tarpeellinen suoritettaessa moottoritarkistuksia Ames yleismikrometrillä.



Viereisessä kuvassa esiintyy Ames yleismikrometrin käyttö tasauspyörästön tarkistuksessa, hammaspyöriä irroittamatta.

Moore & Wright ulkomikrometrit

N:o 941 0"-4", asteikko jaettu tuhannesosatuumiin.

N:o 941 M 0-100 m/m, asteikko jaettu sadasosamillimetreihin.

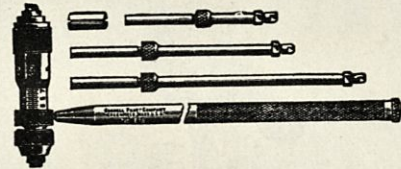
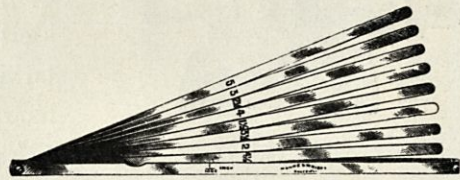
Nämä englantilaiset mikrometrit on varustettu sekä jarru- että lukkoruuvilla. Toimitetaan täydellisenä viereisen kuvan mukaisesti kiilloitetussa puulaatikossa tarkistuskappaleineen ja avaimineen.



Moore & Wright rakomittoja

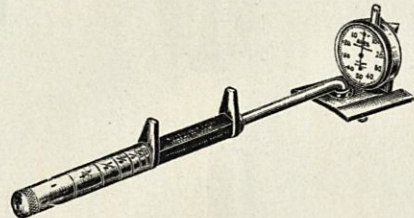
N:o 499 erikoisesti mäntätyöhön. Lehtien pituus 10", leveys 1/4", paksuudet 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4, 4 1/2 ja 5 tuhannesosatuumaa.

N:o 909 erikoisesti venttiilityöhön. Lehtien pituus 3", paksuudet 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 ja 15 tuhannesosatuumaa.



Sisämikrometri N:o G 618

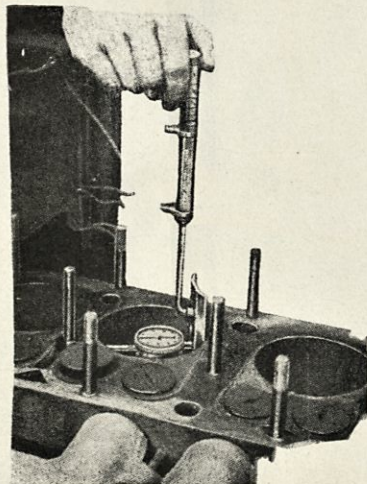
Työlaajuus 2"-6", asteikko jaettu tuhannesosatuumiin. Jatkokappaleet voidaan säilyttää mikrometrin varren sisässä. Toimitetaan täydellisenä puulaatikossa.

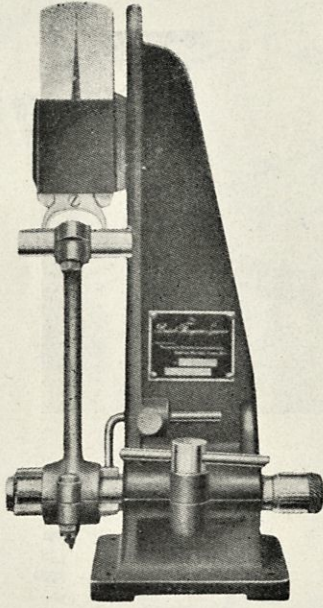


AMES sylinterimikrometrit

Työlaajuus 2 3/16"-5 7/16". Ames sylinterimikrometrit voidaan toimittaa tuhannesosatuuma, tai sadasosamillimetri asteikolla. Ames sylinterimikrometrit toimitetaan mustassa pelitirasiassa varustettuna kärkikotelolla. Ostajan määräyksen mukaisesti kiinnitetään mikrometriin joko kiinteä, tai mittauslaitteella varustettu varsi. Kuvassa näkyvä varustettu mittauslaitteella.

Ames sylinterimikrometri näyttää pienimmänkin poikkeaman sylinterin pyöreystä ja sylinterimäisyydestä.





THOMPSON

kiertokangen oikaisu- ja tarkistusteline

Taipunut tai kiertynyt kiertokanki voidaan tarkistaa ja erillisinä saatavilla vääntöpuristimilla oikaista tämän telineen avulla. Myös kiertokangen pituus voidaan mitata tässä telineessä. Tarkistus suoritetaan männäntapista. Asettamalla hiotuilla pinoilla liikkuva tarkistushaarukka pystysuoraan männäntappia kohti nähdään tarkistushaarukan yhteydessä olevasta asteikkosta kiertokangen taipuma. Kiertokangen kierous voidaan tarkistaa tarkistushaarukan telinettä alaslaskemalla ja asettamalla tarkistushaarukka vaakasuorassa asennossa männäntappia kohti. $4\frac{1}{2}$ "—12" pituiset kiertokanget voidaan tarkistaa. Kiertokanget joiden laakeriläpimitta on $1\frac{1}{4}$ "— $2\frac{1}{4}$ " voidaan kiinnittää telineeseen. Pie- nestä lisämaksusta varustetaan teline myös $2\frac{1}{4}$ "— $3\frac{1}{4}$ " laakerilä- pimittäisiä kiertokankia varten.

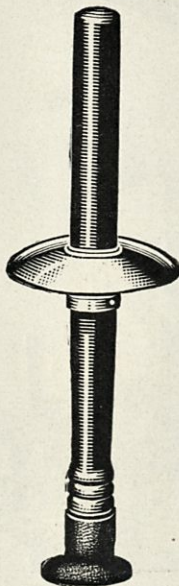


DURO

venttiilihiomislaite N:o 412

Kampea vääntämällä saadaan laitteen akselille edestakainen pyörimisliike.

Toimitetaan täydellisenä varustettuna kuvassa näkyvällä jousella ja neljällä erilaisella kärkikappaleella.



DURO

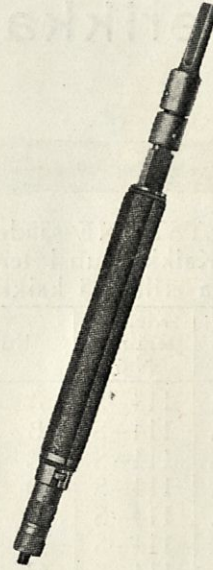
venttiilihiomisvarsi N:o 703

soveltuu imukuppinsa ansiosta käytettäväksi sileälappaisia venttiilejä käsin hiottaessa.

HALL

männäntapinholkin hiomislaitte

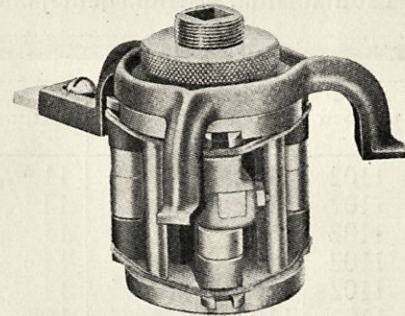
Pyörittämällä 300–500 minuuttikierröksisellä porakoneella tätä Hall hiomakonetta saadaan .730"–1.135" läpimitaiset holkit hiottua, soveltuen se näinollen melkein kaikkiin automoottoreiden männänholkkeihin. Porakoneen puutteessa voidaan hiominen suorittaa myös käsin. Mitä metallia hyvänsä voidaan tällä hioa. Laite toimitetaan kolmella säädettävällä hiomavarrella sijoitettuna peltirasiaan ja varustettuna kolmella hiomakangassarjalla kutakin vartta varten. Kuiva-hiontaa suositellaan käytettäväksi.



HALL

sylinterin yläpäänkalvain

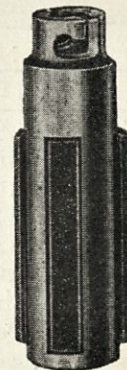
Kuluneen moottorin sylinterin yläpään muodostuvan reunustuksen poisto on männänrenkaiden ja kiertokankien uusimistyössä välttämätöntä. Paraiten suoritetaan se Hall sylinterin yläpään kalvainta käyttämällä. Työ voidaan suorittaa joko sähköporakoneella tai tavallista räikkäväännintä käyttämällä. Kalvain leikkaa yhdellä terällä ja saa se ohjauksen sylinterin seinämää vasten kiristettävän kolmen rullansa ansiosta. Kalvain on säädettävissä 2¹¹/₁₆"–4" läpimittaisia sylindereitä varten.



HALL

nestejarrusylinterin hiomakone

Nestejarrujen pää sekä pyöräsyylintereihin muodostuvat kerrostumat saadaan tällä poishiottua. Toimitetaan täydellisenä sarjana käsittäen se: 2 kpl. hiomakoneita, työlaajuus 1¹/₈"–1⁷/₁₆", 1¹/₂"–1¹³/₁₆", kuuluu kumpaankin koneeseen 3 kappaaleen sarja sekä hienoja, että karkeita hiomakiviä.



Amerikkalaisia Keystone säädettäviä 6-teräisiä kalvainporia



sarja N:o 114

KEYSTONE säädettävät kalvainporat valmistetaan parhaasta amerikkalaisesta erikoisteräksestä. Kaikki kuusi terää voidaan nopeasti irroittaa terotettavaksi. Teriä ja säätömuttereita saatavana erillisinä kaikkiin Keystone kalvainporiin.

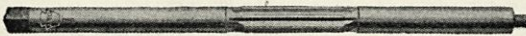
Kulma- teräinen N:o	Kierre- teräinen N:o	Koko	Säätölaajuus	Terien pituus	Koko pituus
114-A	114-S	A	1/2" 15/32—17/32	1 15/16	5 7/8
114-A	114-S	B	9/16" 17/32—19/32	2 1/8	6 7/32
114-A	114-S	C	5/8" 19/32—21/32	2 1/4	6 5/8
114-A	114-S	D	11/16" 21/32—23/32	2 1/2	7 1/8
114-A	114-S	E	3/4" 23/32—25/32	2 23/32	7 5/8
114-A	114-S	F	13/16" 25/32—27/32	2 15/16	8 3/16
114-A	114-S	G	7/8" 27/32—15/16	3 1/4	8 13/16
114-A	114-S	H	1" 15/16—1 1/16	3 9/16	9 1/2
114-A	114-S	I	1 1/8" 1 1/16—1 3/16	3 3/4	10 1/8
114-A	114-S	J	1 1/4" 1 3/16—1 11/32	4 5/32	11
114-A	114-S	K	1 1/2" 1 11/32—1 17/32	4 5/8	12

Sarja N:o I C-A käsittää 8 kpl. kulmateräisiä kalvainporia kovapuulaatikossa, työlaajuus 15/32"—1 1/16" (.468"—1.531").

Sarja N:o I C-S käsittää 8 kpl. kierreteräisiä kalvainporia kovapuulaatikossa, työlaajuus 15/32"—1 1/16" (.468"—1.531").

**Keystone venttiilioh-
jauksen kalvaimia**, paisun-
tamallia, kartiolaajentajalla. Sarja
N:o 1101.

Keystone kuningaspultin holkin kalvaimia,
paisuntamallia, kartiolaajentajalla, sarja n:o 1102.



Suora- teräinen N:o	Kierre- teräinen N:o	Koko	Pituus
1102	1102 S	9/16"	11 5/16"
1102	1102 S	5/8"	13 7/8"
1102	1102 S	47/64"	15 1/16"
1102	1102 S	3/4"	15 1/16"
1102	1102 S	13/16"	15 7/16"
1102	1102 S	.867"	15 13/16"
1102	1102 S	7/8"	15 13/16"
1102	1102 S	59/64"	15 13/16"
1102	1102 S	15/16"	15 13/16"
1102	1102 S	1"	16 3/8"

Muita suuruuk-
sia toimitetaan ti-
lauksesta.

**Keystone säädettäviä männäntapin holkin
kalvaimia** kuudella leikkaus- ja kuudella ohjausterällä.



Sarja N:o 1107 suorilla terillä.

Koko	Pituus	Koko	Pituus
P=1 .625"—.685"	9 7/8"	P=6 .937"—1.000"	12 5/8"
P=2 .687"—.750"	10 1/8"	P=7 1.000"—1.062"	13 3/4"
P=3 .750"—.812"	10 13/16"	P=8 1.062"—1.125"	13 7/8"
P=4 .812"—.875"	11"	P=9 1.125"—1.187"	13 7/8"
P=5 .875"—.937"	12 5/16"	P=10 1.187"—1.281"	14 1/4"

**Keystone paisuntamallinen männäntapin
holkin kalvain** Chevrolet autoja varten. Suorateräi-
nen N:o 1106, kierreteräinen N:o 1106 S. Lämpimittä
.990", pituus 13 5/8".



Suora- teräinen N:o	Kierre- teräinen N:o	Koko	Pituus
1101	1101 S	5/16"	.312"
1101	1101 S	21/64"	.328"
1101	1101 S	11/32"	.343"
1101	1101 S	23/64"	.359"
1101	1101 S	3/8"	.375"
1101	1101 S	25/64"	.390"
1101	1101 S	27/64"	.421"
1101	1101 S	7/16"	.437"

**Keystone jousiholkin kalvai-
mia**, paisuntamallia, kartiolaajentajalla.
Sarja N:o 100-S kierreteräisiä.



Suuruudet 9/16", 3/4" ja 7/8" vakituis-
esti varastossa. Laajenevat .005"—.008".

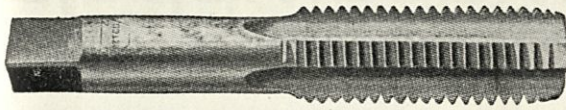
**Keystone saranatapin kalvai-
mia**, paisuntamallia, kartiolaajentajalla.



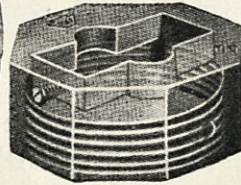
Sarja N:o 1113
kierreteräisiä.

Koko	Koko	Koko
15/64"	19/64"	.355"
1/4"	5/16"	23/64"
17/64"	21/64"	
9/32"	11/32"	

Amerikkalaisia Keystone kierrettyökaluja



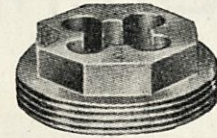
Kierretappi, sarja N:o 500, joko U.S.S. tai S.A.E. kierteillä.



Kehys

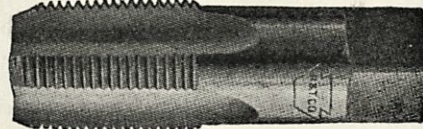


Irtoleukapari sarja N:o 620



Ohjaaja

Kierteen Ø	Kierteitä tuumaa kohti		Kierretapin sarja N:o	Kierretapin pituus	Kierrepakat		
	U.S.S.	S.A.E.			Irtoleukojen sarja N:o	Kekyksen Ø	Ohjaajan Ø
1/4"	20	28	500	2 1/2"	620	2"	1 5/8"
5/16"	18	24	500	2 23/32"	620	2"	1 5/8"
3/8"	16	24	500	2 15/16"	620	2"	1 5/8"
7/16"	14	20	500	3 5/32"	620	2"	1 5/8"
1/2"	13	20	500	3 3/8"	620	2"	1 5/8"
9/16"	12	18	500	3 19/32"	620	2 3/4"	2 1/4"
5/8"	11	18	500	3 13/16"	620	2 3/4"	2 1/4"
11/16"	11	16	500	4 1/32"	620	2 3/4"	2 1/4"
3/4"	10	16	500	4 1/4"	620	2 3/4"	2 1/4"
13/16"	10	—	500	4 15/32"	620	2 3/4"	2 1/4"
7/8"	9	14, 18	500	4 11/16"	620	2 3/4"	2 1/4"
15/16"	9	—	500	4 29/32"	620	2 3/4"	2 1/4"
1"	8	14	500	5 1/8"	620	2 3/4"	2 1/4"



Putkitappi, sarja N:o 505

Suuruus	Kierteitä tuumaa kohti	Kierretapin pituus	Tapin pituus
1/8"	27	3/4"	2 1/8"
1/4"	18	1 1/16"	2 7/16"
3/8"	18	1 1/16"	2 9/16"
1/2"	14	1 3/8"	3 1/8"
5/8"	—	1 3/8"	3 3/16"

Tavalliset sytytyskynttiläkierretapit: 7/8"—18 S.A.E., 1/2"—Briggs putkitappi, 18 m/m—1.5 m/m nousulla ja 14 m/m, kaikkia varastossa.

Keystone kierrettyökalusarja KX 31

käsittää S.A.E. kierteisiä kierrettyökaluja 8 kokoa. Suuruudet 1/4"—28, 5/16"—24, 3/8"—24, 7/16"—20, 1/2"—20, 9/16"—18, 5/8"—18 ja 3/4"—16, yksi kierretappi ja yksi täydellinen kierrepakka kutakin tarpeellisine vääntimiseen puulatikossa.

Keystone kierrettyökalusarja KX 40

käsittää S.A.E. ja U.S.S. kierteisiä kierrettyökaluja 16 kokoa. Suuruudet 1/4"—20, 5/16"—18, 3/8"—16, 7/16"—14, 1/2"—13, 9/16"—12, 5/8"—11, 3/4"—10, 1/4"—28, 5/16"—24, 3/8"—24, 7/16"—20, 1/2"—20, 9/16"—18, 5/8"—18, 3/4"—16 ja 7/8"—18, yksi kierretappi ja yksi täydellinen kierrepakka kutakin tarpeellisine vääntimiseen, sekä 1/8" ja 1/4" putkitapit sijoitettuina kovapuulaatikkoon.

Keystone kierrettyökalusarja R-2

käsittää U.S.S. kierteisiä kierrettyökaluja täydellisen sarjan seuraavia seitsemää suuruutta kovapuulatikossa: 7/64"—48, 1/8"—40, 9/16"—40, 5/32"—36, 3/16"—24, 7/32"—24 ja 1/4"—20.

Keystone kierrettyökalusarja R-6

käsittää U.S.S. konekierteisiä kierrettyökaluja täydellisen sarjan seuraavia seitsemää suuruutta kovapuulaatikossa: 4—36, 6—32, 8—32, 10—24, 10—32, 12—24 ja 14—20.

Brunner koneilmapumppuja

Brunner on johtavia valmisteita koneilmapumppualalla Amerikassa; ensimmäisistä yli kymmenisen vuotta sitten maahamme tuotetuista pumpuista ovat useimmat edelleen jokapäiväisessä yhtämittäisessä käytössä, ilman että minkäänlaiset korjaukset olisivat olleet tarpeen koko niiden tähänastisen käytön aikana.

Nykyiset Brunner koneilmapumput ovat edelleen parannettuja, sillä ne on suunniteltu ja valmistettu kahdenkymmenenyhdeksän vuoden aikana Brunner tehtaalla suoritettujen kokeiden ja käytännössä saatujen tulosten perusteella. Erikoisesti on kiinnitetty huomiota pumpun pitkäikäisyyden saavuttamiseen huomioonottaen puristetun ilman synnyttämän kuumuuden aiheuttama sylinterien ja mäntien laajeneminen.

Senvuoksi onkin sylinterit varustettu erittäin runsasmittaisilla jäähdytyslaipoilla, joita vastaan tuulettajamallisen hihnapyörän avulla aikaansaadaan voimakas jäähdyttävä ilmavirta, joka jäähdytyslaippojen muodosta ja asennosta johtuen joutuu kiertämään sylinterien ympäri.

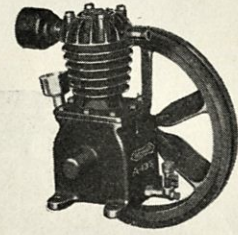
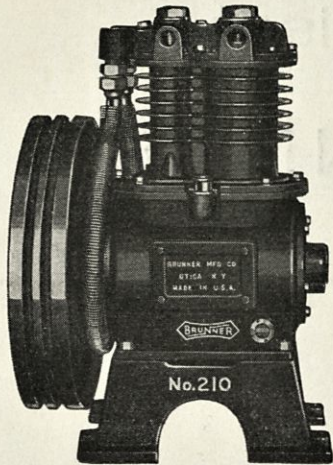
Kierrosluku Brunner koneilmapumpuissa on korkeintaan 675 k./minuutissa, sillä kokemus on osoittanut yli 700 minuuttikierroksisen koneilmapumpun olevan epätaloudellisen, ensinnäkin mitä kestävyys tulee, sekä ennenkaikkea tehoon ja virrankulutukseen nähden.

Brunner koneilmapumppuja valmistetaan sekä yksivaihe- että kaksivaihemalleja.

Yksivaihepumppuja toimitetaan yksi-, kaksi- ja nelisylinterisiä. Näillä saadaan painetta n. 10 ilmakehään saakka. Yksivaihepumppu kehittää paineen yhdellä männän iskulla ja puristaa sen suoaran säiliöön.

Kaksivaihepumppuja suositellaan käytettäväksi tarvittaessa yli 10 ilmakehän paineista ilmaa. Näissä on kaksi erisuuruista sylinteriä: suurempi niistä on matalapainesylinteri, josta ilma puristetaan jäähdyttäjän kautta pienempään korkeapainesylinteriin paineen edelleen nostamiseksi. Sen jälkeen johdetaan paineilma säiliöön.





Erilliset

BRUNNER koneilmapumput

Malli A pumppuja valmistetaan neljää eri suuruutta, pienin yksisylinterinen ja kolme suurempaa kaksisylinterisiä.

Vakiovarusteisiin kuuluu hihnapyörä joko uralla V₂ hihnaa varten tai ilman.

Kampiaksi on erikoisterästä ja koneistettu ehdottomasti pyöreäksi sekä molemmista päistään laakeroitu. Männät ovat valurautaa ja varustettu tiivistysrenkailla. Venttiilit ja venttiilistukat voidaan helposti uusida.

Erittely

Malli	Syl. luku	Syl. ø ja iskun pituus	Tarvittava moottori	Kehittää ilmaa	Suosittelava kierros-luku	Hihnapyörän suuruus	Pääteputki
A= 135	1	1 ¹³ / ₁₆ × 1 ³ / ₈ "	1/4 hv.	37 l./min.	525	12"	3/8"
A= 330	2	1 ¹³ / ₁₆ × 1 ³ / ₈ "	1/3 tai 1/2 hv.	77 l./min.	525	12"	3/8"
A= 650	2	2 1/2 × 1 ³ / ₄ "	3/4 tai 1 hv.	150 l./min.	525	14"	1/2"
A=2000	2	3 1/4 × 2 1/4"	1 1/2 tai 3 hv.	320 l./min.	525	16"	3/4"

Mallit A=5000 ja A=10000 ovat nelisylinterisiä V₂-mallisia pumppuja joita suositellaan autille ja teollisuutta varten tarvittaessa paineilmaa jopa 1525 l./minuutissa.

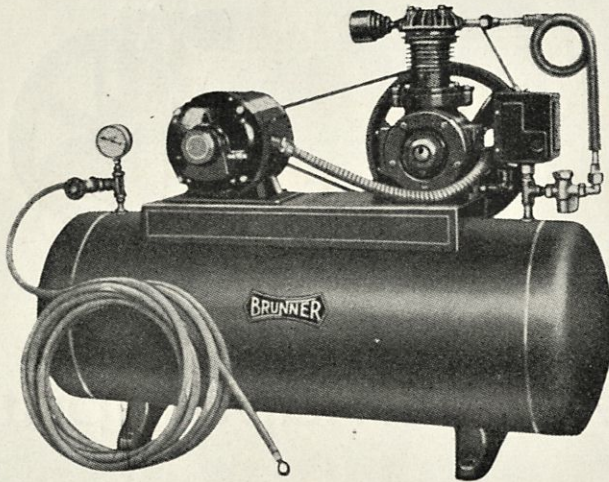
Erittely

Malli	Syl. luku	Syl. ø ja iskun pituus	Tarvittava moottori	Kehittää ilmaa	Suosittelava kierros-luku	Hihnapyörän suuruus	Pääteputki
A= 5000	4	3 1/4 × 2 1/4"	3 tai 5 hv.	396-650 l./min.	325-525	18"	2-3/4"
A=10000	4	4 1/4 × 3"	7 1/2 tai 10 hv.	1020-1416 l./m.	325-525	22"	2-1"

Malleja 209 ja 210 kaksivaihepumppuja suositellaan käytettäväksi milloin tarvitaan erittäin korkeapaineista ilmaa.

Erittely

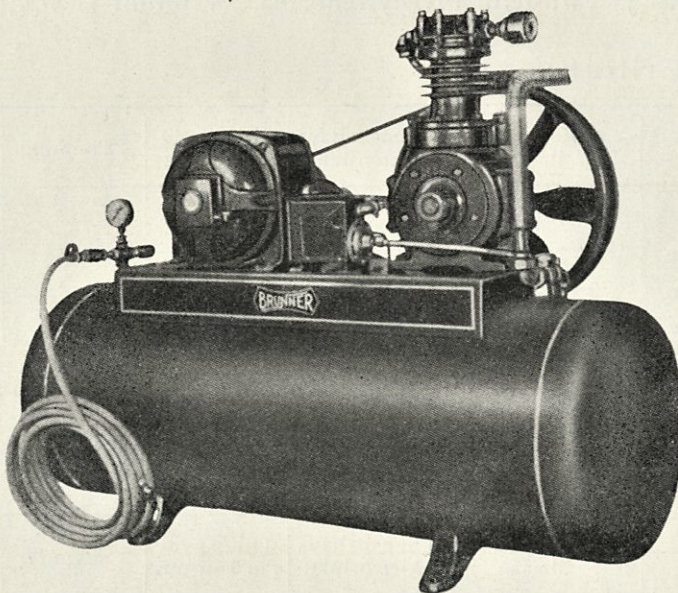
Malli	Syl. luku	Syl. ø ja iskun pituus	Tarvittava moottori	Kehittää ilmaa	Suosittelava kierros-luku	Hihnapyörän suuruus	Pääteputki
209	2	3 × 1 ¹³ / ₁₆ × 3	3/4-1 1/2 hv.	96-190 l./min.	275-550	16"	1/2"
210	2	4 × 2 1/4 × 4	2 tai 3 hv.	250-413 l./min.	300-500	18"	3/4"



Malli N:o 2010

Brunner malli 2010 on $\frac{1}{2}$ hv. täydellinen automaattinen autohalleihin ja bensini asemille soveltuva paineilmalaitte. Se käynnistyy automaattisesti paineen säiliössä laskiessa 8 ilmakehään ja lopettaa pumppuamisen paineen säiliössä noustessa 10 ilmakehään. Se toimitetaan täydellisenä varusteineen.

Täydelliset BRUNNER paineilmalaitteet



Malli N:o 2030

Brunner malli 2030 on $1\frac{1}{2}$ hv. täydellinen automaattinen suurempiin autohalleihin ja huoltoasemille sopiva paineilmalaitte, kun tarvitaan ilmaa nosturia ja muita mahdollisia paineilmatyölaitteita varten. Se käynnistyy automaattisesti paineen säiliössä laskiessa 8 ilmakehään ja lopettaa pumppuamisen paineen säiliössä noustessa 10 ilmakehään. Se toimitetaan täydellisenä varusteineen.

Erittely

Pumppu: yksisylinterinen.
Sylinteri $2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2}$ ".
Kierrosluku 445 k./min.
Kehittää 77 l. ilmaa minuutissa.
Säiliö 100 l.; 10 ilmak. työpaineelle.
Voimansiirto V $\frac{1}{2}$ hihnan välityksellä.
Koko pituus 110 sm., leveys 40 sm.
ja korkeus 76 sm.

Erittely

Pumppu: yksisylinterinen.
Sylinteri 3×4 ".
Kierrosluku 460 k./min.
Kehittää 218 l. ilmaa minuutissa.

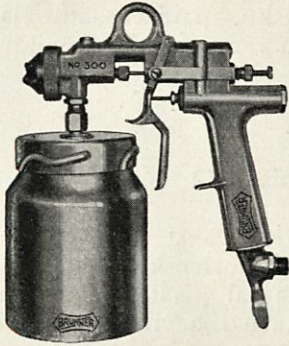
Säiliö 226 l.; 10 ilmak. työpaineelle.
Voimansiirto V $\frac{1}{2}$ hihnan välityksellä.
Koko pituus 142 sm., leveys 53 sm.
ja korkeus 91 sm.

Muita malleja paineilmalaitteista toimitamme pyynnöstä lähetettävän erikoisluettelon mukaan.

BRUNNER

ruisku- maalauslaitteet

Malli 300 väriruisku (Imusyötöllä.)



Kokonaisuudessaan Brunnerin suunnittelema ja valmistama ensiluokkainen väriruisku. Se on helppo käsitellä ja antaa ehdottoman tasaisen suihkun, joka on helposti säädettävissä joko kapeammaksi tai leveämmäksi.

Kuluttaa n. 200 l. ilmaa minuutissa.

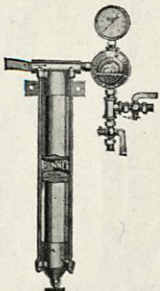
Malli 300 B väriruisku (Painesyötöllä.)



Tällä väriruiskulla saadaan pienellä ilmamäärällä n. 15 sm. suihku. Mukana seuraa suukappale mahdollisesti haluttavaa pyöreätä suihkua varten.

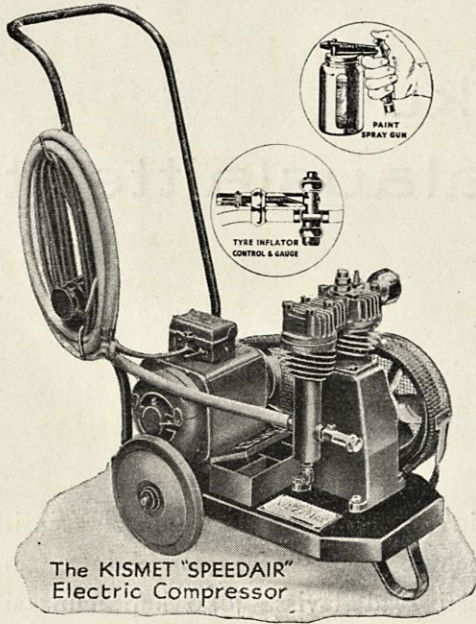
Kuluttaa ilmaa ainoastaan n. 60 l. ilmaa minuutissa.

Ilman puhdistus- ja säätölaite

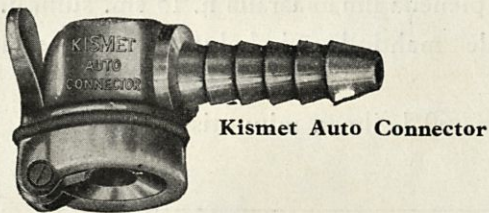
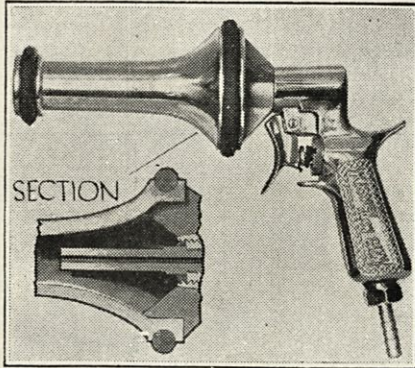


Brunner ilman puhdistus- ja säätölaite on välttämätön suoritetessa ensiluokkaista ruiskumaalausta. Se pitää paineilman ehdottomasti öljy- ja pölyvapaana; sillä saadaan ilmapaine säädettyä pysymään tasaisena.

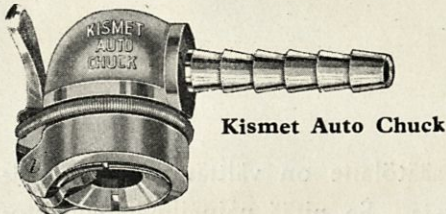
Puhdistussylinterin alapäässä olevan tyhjennysventtiilin kautta on siihen kerääntynyt vesi helposti poistettavissa. Laite asennetaan ilma-
säiliön ja ruiskun väliin. Varusteina seuraa painemittari sekä ulosotot kahta ruiskua varten.



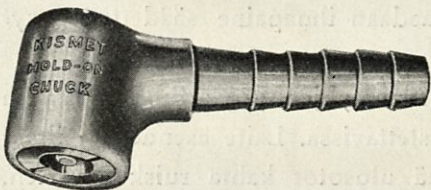
The KISMET "SPEEDAIR"
Electric Compressor



Kismet Auto Connector



Kismet Auto Chuck



Englantilainen KISMET koneilmapumppu

Tämä Kismet »Speedair» on täydellinen pieni pyöräjalustalle sovitettu paineilmakeskus. Pumppu on yksisylinterinen, sylinterimitat 2"×2", kampiakseli kuulalaa-keroitu, yhdistetty jäähdyttävä ja irroitettava sylinterikansi on erittäin hyvin jäähdytetty. Kehittää paineilmaa 90 l./minuutissa.

Kismet »Speedair» toimitetaan täydellisenä moottoreineen ja kuljetusvarsiineen pyöräjalustalla seuraavin lisävarustein: painemittari, väriruisku, paineensäätö- ja varmuusventtiili, rasia venttiiliosia varten ja hihnapyörän suojuus.

KISMET ilmapuhallin

soveltuu erinomaisen hyvin käytettäväksi epätasaisten pintojen puhdistustyössä, akkumulaattorien kuivauksessa, autokorin kuivauksessa, kiiloitusta tai maalausta varten y.m. Se kehittää erittäin voimakkaan ilmapuristuksen pienellä ilmankulutuksella, sillä puristetun ilman lisäksi pakotetaan siinä vapaa ilma kulkemaan suppilomaisen putken läpi. Kismet ilmapuhaltimella on etunaan vielä se, että ilmapuristusta, mikä sillä kehitetään, ei ole kylmä, vaan samanlämpöinen kuin vapaa ilma jota siinä hyväksikäytetään.

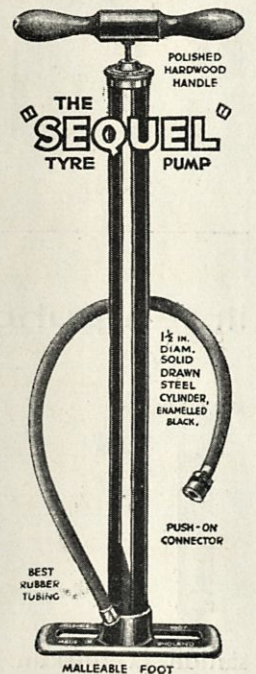
KISMET Auto Connector ilmanippeli on $\frac{3}{16}$ " ilmapumpun letkuun sopiva suukappale. Kynsilaitteen ansiosta lukitsee se isensä automaattisesti rengasventtiiliin.

KISMET Auto Chuck ilmanippeli on venttiilillä varustettu $\frac{1}{4}$ " letkuun sopiva suukappale. Automaattisesti toimivan venttiilinsä ansiosta suositellaan erikoisesti paineilmasäiliöiden letkuihin.

KISMET Hold-On ilmanippeli on $\frac{1}{4}$ " letkuun sopiva automaattisesti toimivalla venttiilillä varustettu, mutta ilman lukitsemislaitetta oleva paineilmasäiliöiden letkuihin sopiva suukappale.

Kismet »Sequel»

käsiilmapumppu. Pumppu on yksisylinterinen, sylinterin läpimitta $1\frac{1}{2}$ ". Laatuun nähden vastaa tämä täydellisen Kismetin vaatimuksia.



KISMET jalkapumput

rakennetaan käyttäjää silmälläpitäen antamaan paljon ilmaa

ja vaikkapa 10 ilmakehän paineen vähällä vaivalla. Niiden ainutlaatuinen rakenne — niiden patentilla suojattu toiminta-periaate — niiden huoliteltu työ — jokainen KISMET pum-pujen osa ja osarakenne todistavat niiden käytännöllisyyttä ja tarkoituksenmukaisuutta; monivuotinen uuttera käyttö on osoittanut niiden kestävyden.

KISMET pumpulla Te saatte renkaisiin ilmaa pienimmällä mahdollisella vaivalla, olipa sitten kysymys isosta matalapai-nerenkaasta tai 8–10 ilmakehää vaativasta jättiläisrenkaasta.

Jokaiselle paineilman tarvitsijalle löytyy sopivan suuruinen ja hintainen KISMET jalkapumppu.

KISMET Baby,

pienin Kismet jalkapumppu, erittäin sopiva pieniin henkilöautoihin.

KISMET Popular,

edellistä suurempi, tyydyttää suuremman henkilöauton paineilmatarpeen.

KISMET Junior,

varustettuna painemittarilla letkussa, korkealuokkai-sinta Kismet valmistetta. Tällä pumpulla saadaan helpolla kymmenenkin ilmakehän paine.

KISMET Duplex-Master,

kaksoissylinterinen, varustettuna painemittarilla letkussa. Tällä Kismetin eniten käytetyllä pum-pulla saadaan nopeasti ja vähällä vaivalla kor-keinkin autoliikenteessä tarvittava paineilma. Erittäin sopiva linjavaunuvarusteeksi.

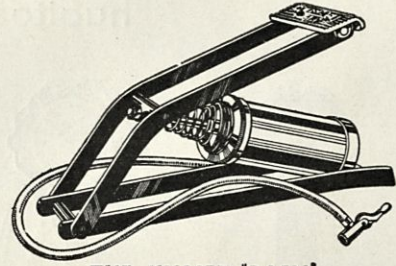
KISMET Garage,

suurin Kismet jalkapumppu. Painemittari letkussa seuraa. Korvaamaton autohalleja ja bensiiniasemia varten, joissa ei ole koneilmapumppua.

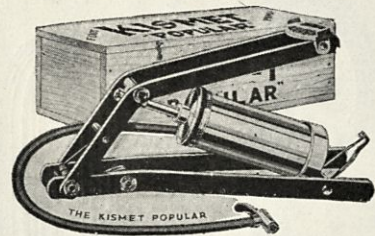
Kaikki KISMET jalkapumput toimitetaan eril-liseen puulaatikkoon pakattuna.

Varaosia,

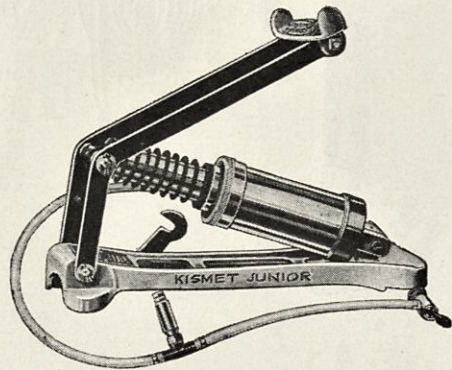
kuten tiivisteitä, jousia ja nippeleitä toi-mitamme varastosta kaikkiin Kismet jal-kapumpuihin.



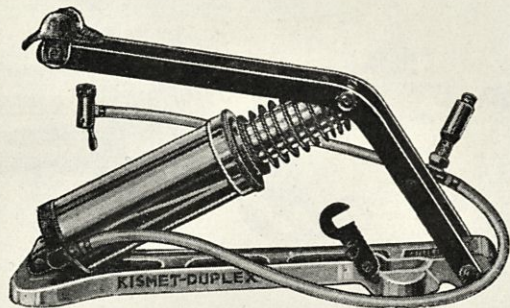
THE KISMET 'BABY'



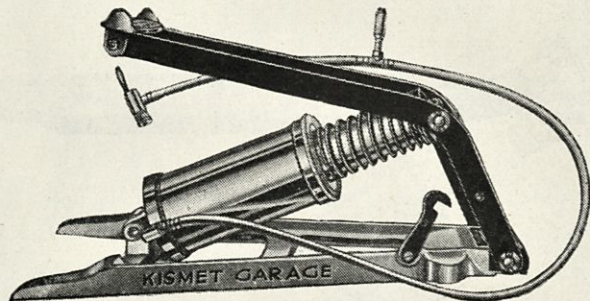
THE KISMET POPULAR



KISMET JUNIOR



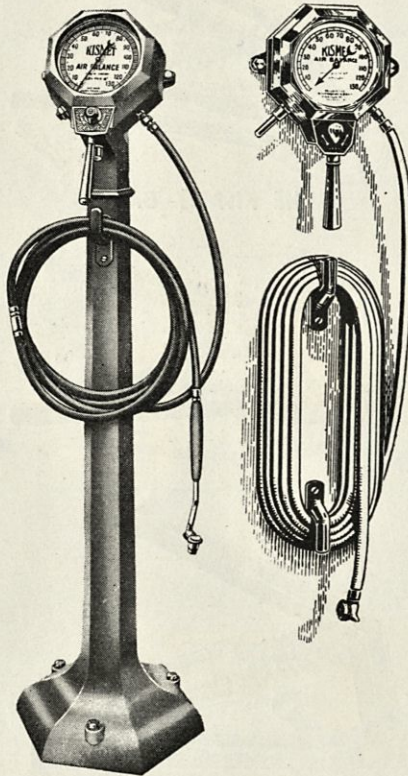
KISMET-DUPLEX



KISMET GARAGE

Englantilaiset KISMET painemittarit

huoltoasemia ja autohalleja varten



Kismet „Air Balance“ ilmavaaka

Huoltoasemilla ja autohalleissa on ehdottoman tarkka ja ulkonäölläänkin asiakkaan huomiota ja luottamusta herättävä ilmapainemittari osoittautunut välttämättömäksi.

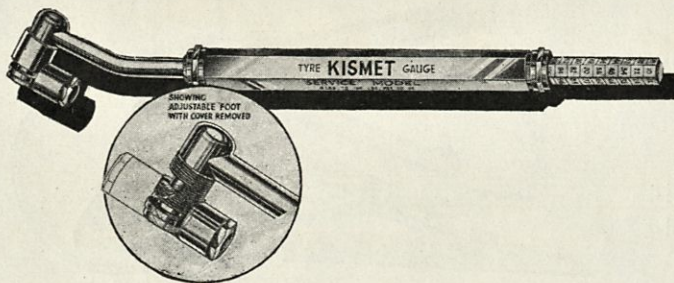
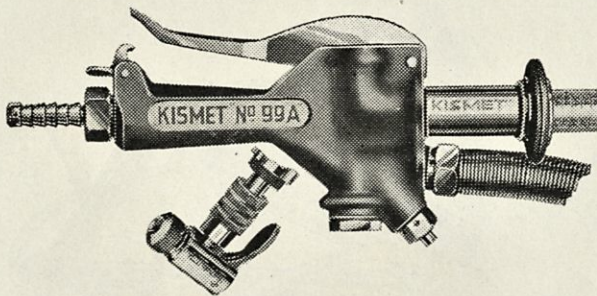
Kismet »Air Balance» on vuodesta 1895 paineilma-alalla työskennelleiden insinöörien suunnittelema. Niitä valmistetaan kahta mallia, toinen seinään kiinnitettävä, toinen jalustalle asetettu.

Mittaritaulukon alapuolella olevaa vipua vasemmalle käännettäessä saadaan paine autorengaassa laskemaan, sen ollessa keskiasennossa näyttää mittaritaulukon osoitin paineen renkaassa, vipua oikealle käännettäessä pääsee säiliöstä mittariin johdettu paineilma renkaaseen.

Yksinkertaisena hoitaa, tarkkana ja pitkäikäisenä on Kismet »Air Balance» osoittautunut paineilmaalalla tunnetun Kismet nimensä täysiarvoiseksi edustajaksi.

Kismet ilmapainemittari „N:o 99 A“

on tarkoitettu kiinteästi paineilmasäiliön letkun päähän kiinnitettäväksi. Se on varustettu sulkuventtiilillä joka voidaan lukita jättiläisrenkaiden täyttöä silmälläpitäen. Samalla kun sulkuventtiilin vartta painamalla lasketaan paineilmaa renkaaseen estyy ilman pääsy mittariin, joten se näyttää paineen renkaassa sulkuventtiilin suljettuna ollessa. Liika paine renkaassa saadaan poistetuksi painamalla mittarin tyhjennysventtiiliä.



Kismet General Service painemittari

näyttää paineen 0.6—11.8 kg. kuutiokeskimetriä kohti. Kärkikappale voidaan pitää kolmessa eri asennossa, joten sillä päästään mittaamaan renkaiden ilmapaine olkoon kysymyksessä yksi- tai pari-pyörät, levy-, pinna- tai tykistömallia.

KISMET BALLOON ilmapainemittari

on matalapainerenkaille soveltuva auton varusteissa ehdottomasti tarvittava painemittari.

Näyttää paineen 0.5–3.5 kg. neliösenttimetriä kohti. Toimitetaan nahkakotelossa.



KISMET GIANT ilmapainemittari

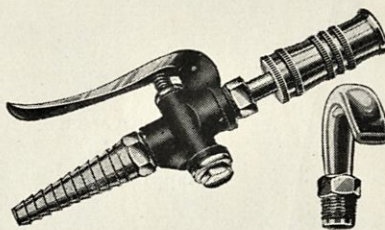
on korkeapainerenkaille soveltuva auton varusteissa ehdottomasti tarvittava painemittari.

Näyttää paineen 1.6–10 kg. neliösenttimetriä kohti. Toimitetaan nahkakotelossa.

KISMET SYPHON pesusuulake

on varustettu sulkuventtiilillä ja taivutetulla suukappaleella jäädyttäjän täyttöä varten.

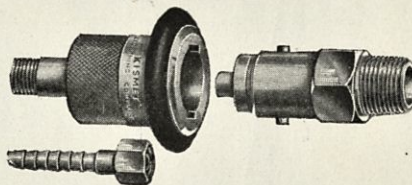
Vesisuihku saadaan Kismet »Syphonin» avulla hajoitettua leveäksi pehmeäksi suihkuksi, tai kiihdytettyä kapeaksi kiinteäksi kovapaineiseksi suihkuksi.



KISMET LIGHTNING paineilman pikayhdistäjä

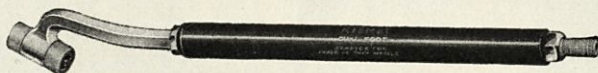
on tehnyt paineilman jakelun yhtä yksinkertaiseksi kuin sähkön. Kismet pikayhdistin on huomattavasti muita vastaavia valmisteita suurempi ja on täten voitu tehdä ehdottoman tiiviiksi.

Letkuliitin sopii 1/4" sisäläpimittaiselle letkulle, venttiiliosassa 1/4" kaasukierre.



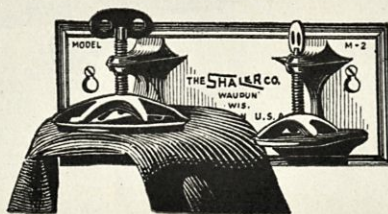
KISMET ilmaletkun jatko

helpottaa ilmaletkun päähän asetettuna vaikeasti luoksepäästävien, kuten suurten kaksoisrenkaitten täyttöä.



SHALER

nimi takaa nopean ja ehdottomasti luotettavan sisärengaspaikkauksen.



Shaler M-Special vulkanoimissarja on valmistettu huoltoasemia ja autohalleja varten. Näkyvälle paikalle seinään kiinnitettynä hankkii se puolestaan tyytyväisiä asiakkaita. Sarjaan kuuluu kaksipuristiminen vulkanoimisteline, karhennusraspi, 20 kpl. M-6 pyöreitä, 20 kpl. M-7 soikeita ja 10 kpl. G-8 isoja soikeita paikkoja.

RELIABLE

3¹/₂ t. hydraulinen autonosturi

Malli 3 H



Laskuvent-
tiilin varsi

Vääntövarren
lukitsemis-
tappi

Erittely

Alin nostokorkeus.....	11,5 sm	(4 ¹ / ₂ "
Suurin nostokorkeus.....	50 »	(20"
Rungon pituus	115 »	(45"
Vääntövarren pituus	122 »	(48"
Pyörien läpimitta	13 »	(5"
Paino	84 kg.	(185 naul.)
Nostokyky	3 ¹ / ₂ tonnia	

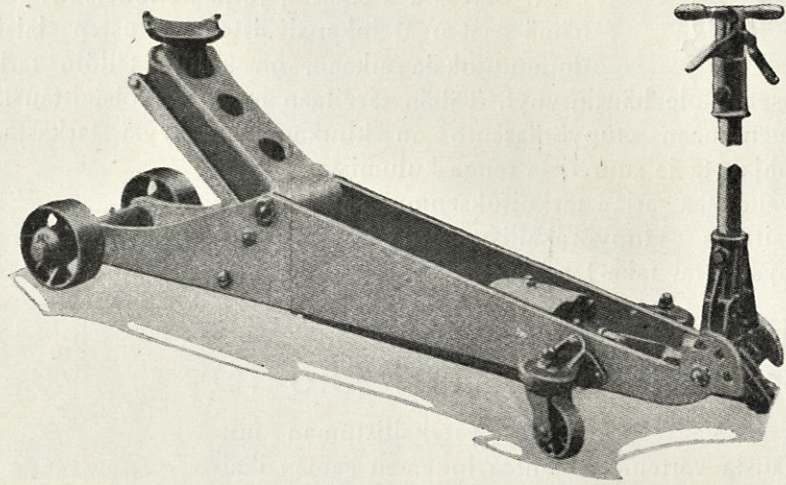
Tämä erittäin matala 3¹/₂ tonnin nosturi soveltuu hyvin myös nykyaikaisten matalien autojen nostamiseen, koska sen nostokoura liikkuu 11,5 sm:n korkeudesta puolen metrin korkeudelle. Sen pumppu toimii kahdella eri nopeudella, erittäin nopeasti kuormittamattomana ja jonkun verran hitaammin kuormitettuna, mutta nostaa myös tällöin helposti koko ilmoitetun nostomäärän. Kaikki arat osat ovat erittäin huolellisesti suojatut pölyn ja veden vahingollisilta vaikutuksilta. Vääntövarsi voidaan lukita neljään eri asentoon.

Englantilainen „Epco“

4 t. hydraulinen autonosturi N:o 20

Alin nostokorkeus 13 sm. (5")
 Suurin » n. 50 sm. (19½")
 Rungon ja varren yhteinen pituus n. 235 sm. (7' 8")
 Rungon levein kohta n. 40 sm. (16")
 Nostokyky 4 tonnia.

Kaikki pyörät täydelleen rulla- ja kuulalaakeroitu. Nosturi varustettu varmuuslaitteella laskun estämiseksi auton alla työskenneltäessä. Vääntövarrella kaksi lukitsemisasentoa. — Todellinen raskaankuorman nosturi.



Amerikkalaisia Simmons „Silver King“ autonostureita



JM-1.5-S

JM-1.5-S 1½ tonnin nostokykyinen. Alin nostokorkeus 16,5 sm. (6½"). Suurin nostokorkeus 37 sm. (14½").

T-2.5-S 2½ tonnin nostokykyinen. Varustettu kädensijalla. Alin nostokorkeus 20 sm. (8"). Suurin nostokorkeus 43 sm. (17").



T-4,5-S

T-4.5-S 4½ tonnin nostokykyinen. Alin nostokorkeus 23 sm. (9"). Suurin nostokorkeus 43 sm. (17").

T-7-S 7 tonnin nostokykyinen. Alin nostokorkeus 23 sm. (9"). Suurin nostokorkeus 43 sm. (17").

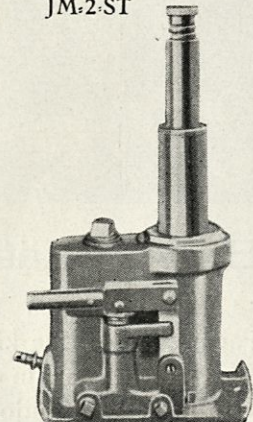
JM-2-ST 2 tonnin nostokykyinen. Alin nostokorkeus 19,5 (7¾"). Suurin nostokorkeus 38 sm. (15") Lisäkouran korkeus 5 sm. (2").



JM-2-ST

B-2-S 2 tonnin nostokykyinen. Alin nostokorkeus 14,5 sm. (5¾") Suurin nostokorkeus 44,5 sm. (17½").

B-3 3 tonnin nostokykyinen. Alin nostokorkeus 17 sm. (6⅝"). Suurin nostokorkeus 50 sm. (19⅝"). B-3 on varustettu kädensijalla.



B-2-S

Simmons »Silver King« hydraulinen autonosturi on tarpeellinen joka auton varusteissa.

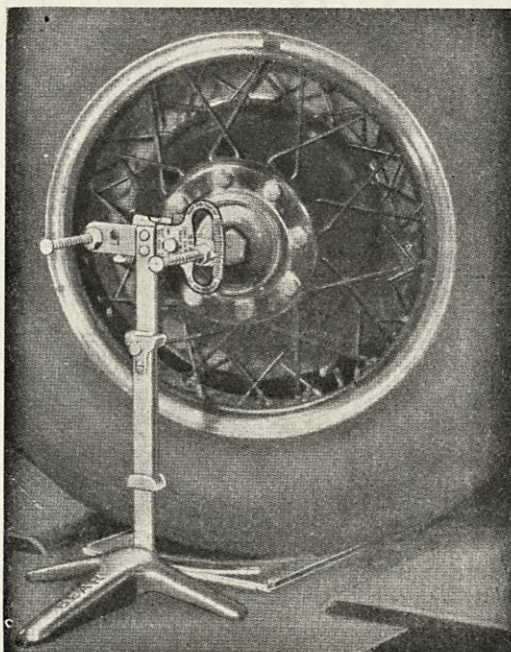
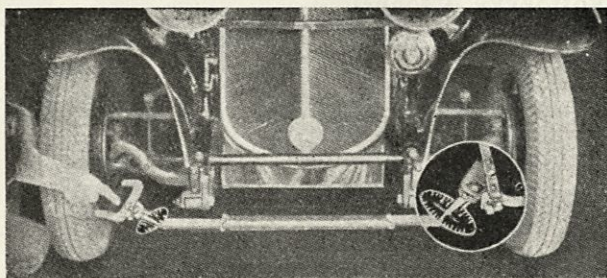


BEAR

Auton alusta on yhdistelmä mekaanisia osia, jotka on pidettävä ehdottomasti oikeassa asemassa, jotta kokonaisuus toimisi hyvin ja luotettavasti. Koska nämä osat ovat jokapäiväisten raskaiden rasitusten alaisina, jotka niissä voivat saada muodonmuutoksia aikaan, on silloin tällöin tarkistettava, ettei osien keskinäinen asento ole häiriintynyt. Tähän tarvitaan hyvät erikoismittauslaitteet — BEAR valmistetta. Niiden avulla etupyöräasento on kuukausittain syytä tarkastaa, sillä pieninkin virhe häiritsee ohjausta ja suurentaa rengaskulumista. BEAR valmistaa sarjan tarkoituksenmukaisia mittauslaitteita etupyöräkallistuman (vaakasuora-, pysty- tai taka-) mittausta varten.

BEAR kallistumamittari N:o 10

Vaakasuoran ja pystykallistuman mittausta varten. Se antaa lukeman samanaikaisesti kummallekin etupyörälle ja soveltuu niin tavallisiin kuin erillisin etujousin varustettuihin autoihin. Etuakselien oikaisutöissä korvaamaton.



BEAR kallistumamittari N:o 40

Takakallistuman ja kuningastapin sivukallistuman mittausta varten. Tämä mittari on nerokain monista samaan työhön tarjolla olevista. Se on välttämätön apuneuvo ohjaus- ja rengashäiriöitä korjattaessa, sekä vikoja etsittäessä.

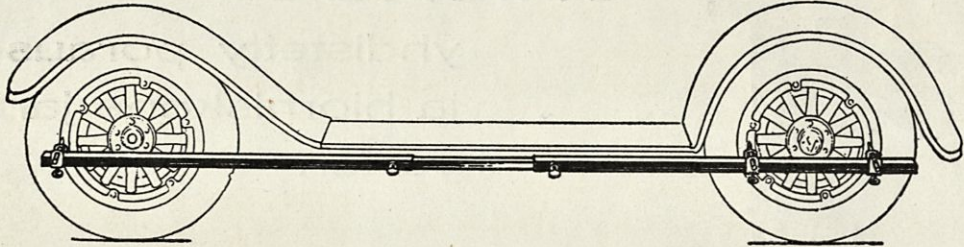
BEAR kääntösädemittari N:o 45

Ensimmäinen teoreettisesti täysin oikea laite laatuaan. Paitsi sitä, että se kääntyy, liikkuu tämän laitteen mittarilevy myös sekä eteenpäin että poikittain. Täten voidaan kääntösäteen suuruus todeta ehdottomalla tarkkuudella eikä pyörien asento voi vaikuttaa osoittaman suuruuteen.



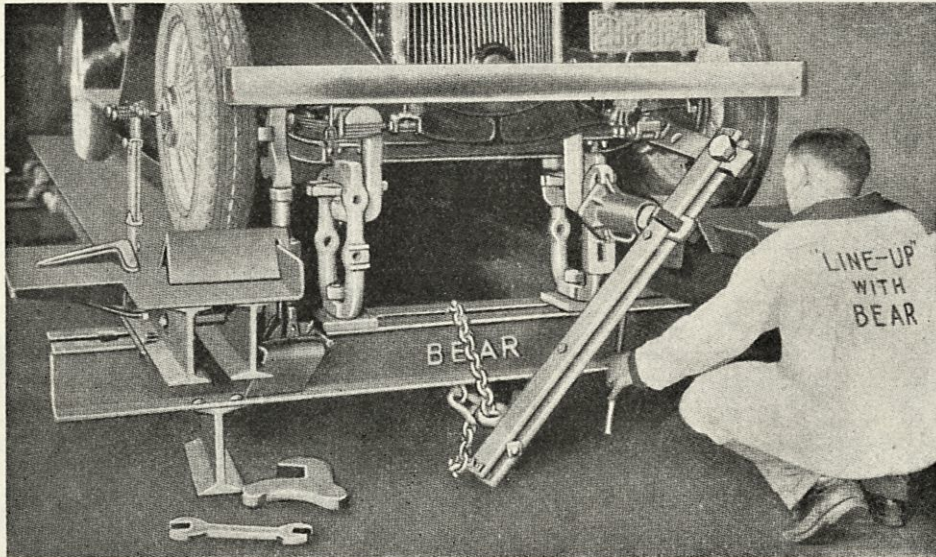
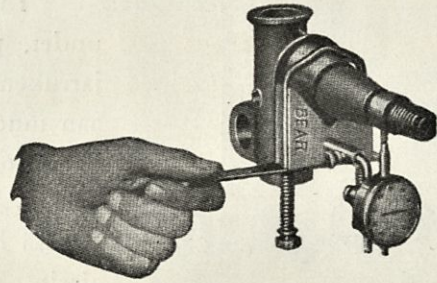
BEAR raidemitta N:o 50

Vaikkapa etu- ja takapyörien keskinäinen asento olisikin oikea, voi silti tapahtua, ettei etupyörapariin asento ole oikea takapyöräpariin nähden. Tällä mittarilla voidaan kaikki poikkeamat nopeasti todeta.

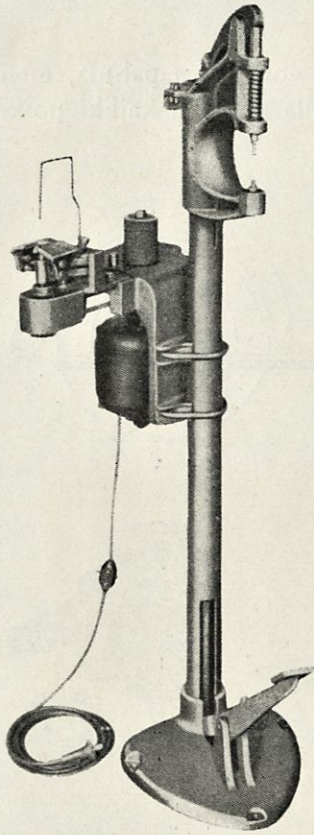


BEAR etupyörä-akselinmittari N:o 2

Tällä mittauslaitteella voidaan nopeasti todeta, onko pyörän akseli taipunut. Osoittaa poikkeaman 0.001" tarkkuudelta.



Kun erilaisilla BEAR mittarilaitteilla on todettu virheellisyyksiä etuakselissa, tai se tahi runko on taipunut, tulee kysymykseen vian korjaaminen. Kun purkaminen tulee kalliiksi ja kuluuttaa paljon turhaa aikaa, on BEAR tehdas suunnitellut oikaisulavan, johon vaunu voidaan kiinnittää ja sen jälkeen hydraulisin puristimin pakottaa taipunut runko tai akseli oikeaan asentoon. Tällaisen laitteen edut ovat ilmeiset ja vastaavat moninkertoin sen hintaa, sillä vaikeatkin työt voidaan suorittaa kolmas jopa neljäs osassa sitä ajasta, mikä siihen muuten tarvittaisiin.



CHICAGO

yhdistetty poraus-, niittaus-
ja hiomiskone jarrunauhoja
varten

Tässä Chicago koneessa irroitetaan vanhat niitit ja niitataan uudet, porataan kovimmatkin jarrunauhat, sekä voidaan siinä hioa jarrukenkään kiinnitetty jarrunauha ehdottoman tasaiseksi sekä oikeaan muotoonsa.

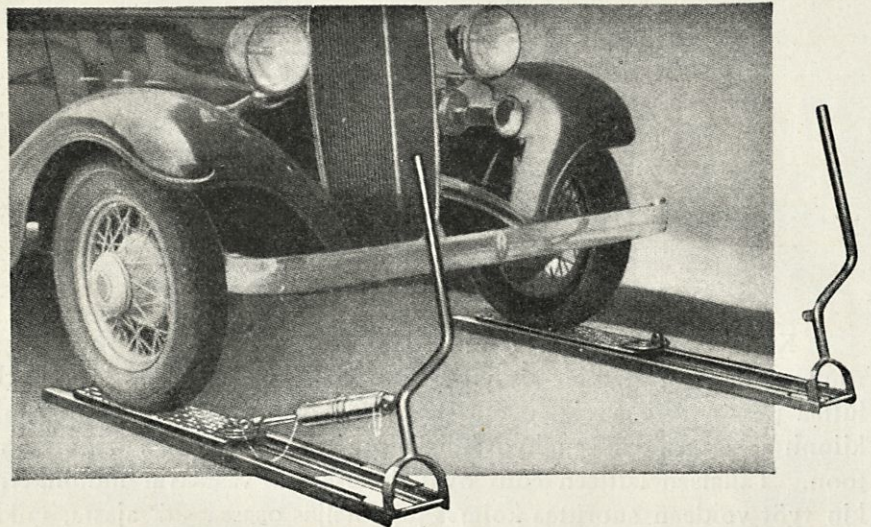
Porauslaite on kuulalaakeroitu ja saa se käyttövoiman äänettömän V-hihnan välityksellä. Poraus ja hiomatelineen korkeus säädettävissä halutulle korkeudelle. Koneen mukana seuraa 1 kpl. niittausalasin, 3 kpl. niittauskärkiä sekä 1 kpl. jarrupora.

CHICAGO jarruntasauslaitteet

Chicago jarruntasauslaitteilla saadaan auton kaikkien pyörien jarrutusteho tasattua tarkalleen saman suuruisiksi.

Auto nostetaan tai ajetaan kuvassa näkyvällä tavalla tasausalustoille.

Laitteiden mukana seuraavalla kierrepuristimella jännitetään jarrupoljin haluttuun määrään, jonka jälkeen vipulaitteiden ja mittarin avulla tasataan pyörien jarrutusteho.

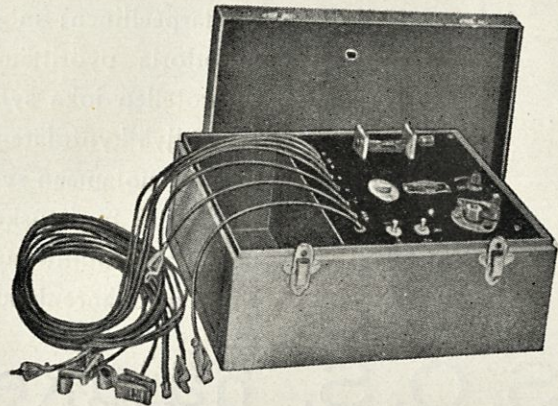


„Monitor“ moottorintarkistaja

poistaa arvailun erilaisten moottorivikojen etsintätyöstä. Sen avulla voidaan tarkistaa moottoria, sen osia ja näiden toimintaa ajon aikana sekä korjaamalla. »Monitor» on varustettu sähkömoottorilla, joten sillä voidaan tarkistaa myös erillisiä auton sähkölaiteosia. Asiakkaallekin voidaan sen avulla todistaa erilaiset viat, auttaen se täten töiden hankinnassa samalla kun se lisää autonomistajan luottamusta korjaamoon.

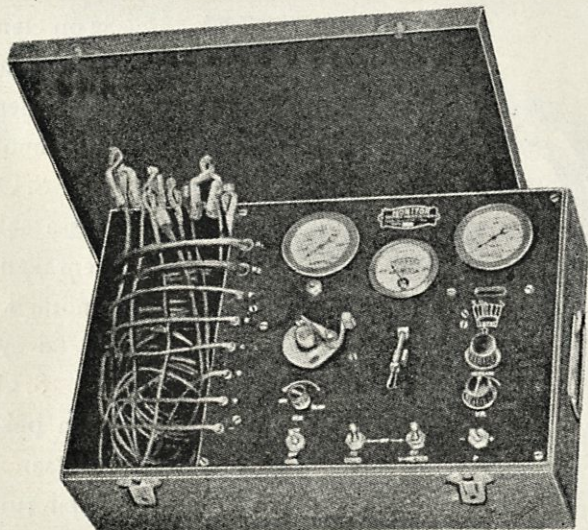
„Monitor“ malli A

moottorintarkastajalla voidaan tarkistaa seuraavat osat: induktiokelat, kondensaattorit, sytytyskynttilät ja autolamput. Laite on sijoitettu vahvaan peltilaatikkoon jossa on tilaa johtojen säilyttämistä varten. Kansi on helppo irroitettavissa, silmälläpitäen Monitorin käyttöä autossa ajon aikana.



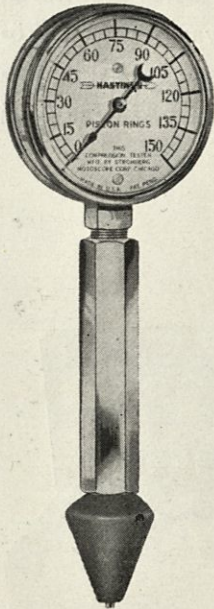
„Monitor“ malli D

moottorintarkastaja on edellistä huomattavasti täydellisempi, ollen siinä m.m. puristusmittari, tyhjiömittari ja volttimittari. Auton kaikkien tavallisimpien sähkölaiteosien tarkistamis- ja säätömahdollisuuksien lisäksi voidaan sen avulla tarkistaa seuraavat säätötyöt: kaasuttajan säätö, sytytyksen säätö ja venttiilien säätö, sekä suorittaa seuraavat tarkistukset: männänrenkaat, venttiilit, venttiilijouset, venttiiliohjaajat, kansitiivisteet, imuputken tiivisteet, kaasuttaja, äänenvaimentaja, polttoainepumppu, imulla toimiva tuulilasin pyyhkijä j.n.e.



„Monitor“ malli D on täydellinen moottorintarkistuskoje

Hastings puristusmittari

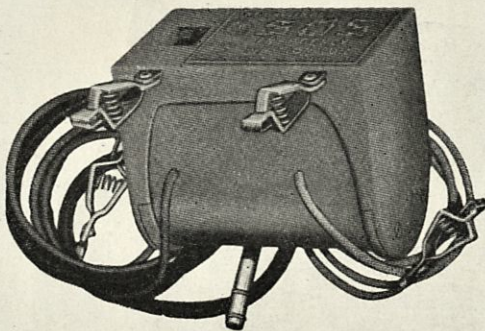


näyttää tarkalleen puristuksen moottorin joka sylinterissä. Se sopii sellaisenaan erilaisiin kynttiläreikiin. Muutamissa minuuteissa saadaan sillä todettua moottorin tiiviys, joten voidaan varmuudella päättää onko männänrenkaiden uusiminen tai mahdollisesti venttiilien hiomistyö tarpeellinen suorittaa. Sen avulla voidaan myös tarkistaa suoritettun työn tulos.

Työn hankinnassa autokorjaamolle on Hastings puristusmittari myös suurimerkityksellinen, koska sen avulla voidaan moottorin omistajalle nopeasti ja havainnollisesti esittää moottorin tiiviys.

Seuraava koe osoittaa selvästi milloin männänrenkaiden uusiminen on tarpeellinen: moottorista irroitetaan sytytyskynttilät, minkä jälkeen moottoria pyörittämällä tarkastetaan Hastings puristusmittarin avulla, vuorotellen joka sylinterin puristus. Tämän jälkeen kaadetaan paksua koneöljyä kynttiläreijistä niin, että moottoria jonkun aikaa pyöritettyä öljy pääsee vuotamaan sylinteriseinämän ja männänrenkaiden väliin. Suoritettaessa nyt puristuskoe uudelleen nähdään onko moottorin tiiviys huomattavasti muuttunut ja voidaan tällöin päätellä onko tarpeellista suorittaa männänrenkaiden uusiminen.

S. O. S. hätäkela



on laite, joka voidaan kytkeä auton epäkuntoon joutuneen sytytysjärjestelmän tilalle. Sen avulla saadaan moottori taas käytiin ja vaunu voidaan ajaa lähimmälle korjaamolle. Se on etenkin pidemmille matkoille suositeltava varuste jokaisessa autossa, koska sen avulla päästään erilaisten sytytyshäiriöiden sattuessa matkaa jatkamaan. Autohalleille ja korjaamoille tuottaa se hintansa jo ensikäyttöissä.

S. O. S. hätäkela voidaan asettaa paikoilleen muutamassa sekunnissa ilman minkäänlaisia työkaluja. Sen yhteenrakennettu induktiokela ja värähdyskatkaisija antaa kipinöitä kynttilässä moottorin induktiokelan, kondensaattorin tai sytytyskärkien ollessa vikaantuneet.

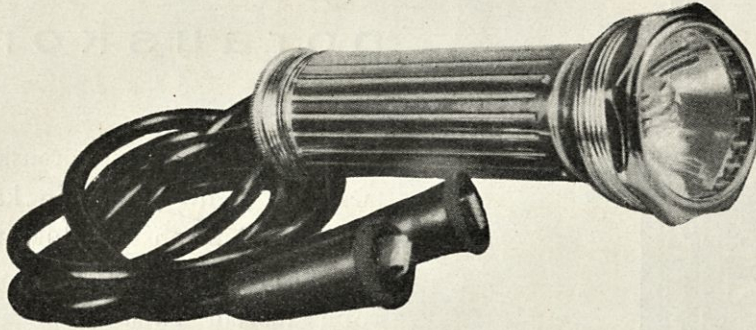
S. O. S. hätäkela voidaan puristimiensa varaan ripustaa sopivaan kohtaan konepellin alla. Sen paksu musta johto kiinnitetään virranjakajan primäärijohdon tilalle, generaattorin releestä otetaan toisella johdolla virtaa ja kolmas yhdistetään maajohdoksi sopivaan kohtaan moottorissa tai rungossa.

Hätäkelaissa olevan katkaisijan avulla voidaan virta sitten katkaista ja yhdistää.

S. O. S. hätäkela ei ole mikään ylellisyyskapine, vaan on se jokaisessa autossa yhtä välttämätön kuin vararengas, koska kokemus on osoittanut sytytyshäiriöiden olevan rengashäiriöiden jälkeen valtavana enemmistönä pakollisissa ajon keskeytyksissä.

ADLER

sytytyksen tarkistaja



Moottorin sytytyshetken tarkistus irrottamalla vauhtipyörän koppa ja vertaamalla vauhtipyörään tehtaalla merkittyä normaalista sytytyshetkeä virranjakajan koskettimien asentoon on hidasta ja on tuloskin monasti epätarkka. ADLER sytytyksen tarkistajalla voidaan sama tarkistus suorittaa huomattavasti lyhyemmässä ajassa ja ehdottoman tarkasti. Tarkistus suoritetaan tällöin moottorin käydessä.

Kaksoiskoskettimisen virranjakajan kosketinkärkien tasaaminen voidaan myös helposti suorittaa ADLER sytytyksen tarkistajan avulla. Halvan hintansa ansiosta on se jokaisen automekaniikon hankittavissa.

LANTZ-PHELPS

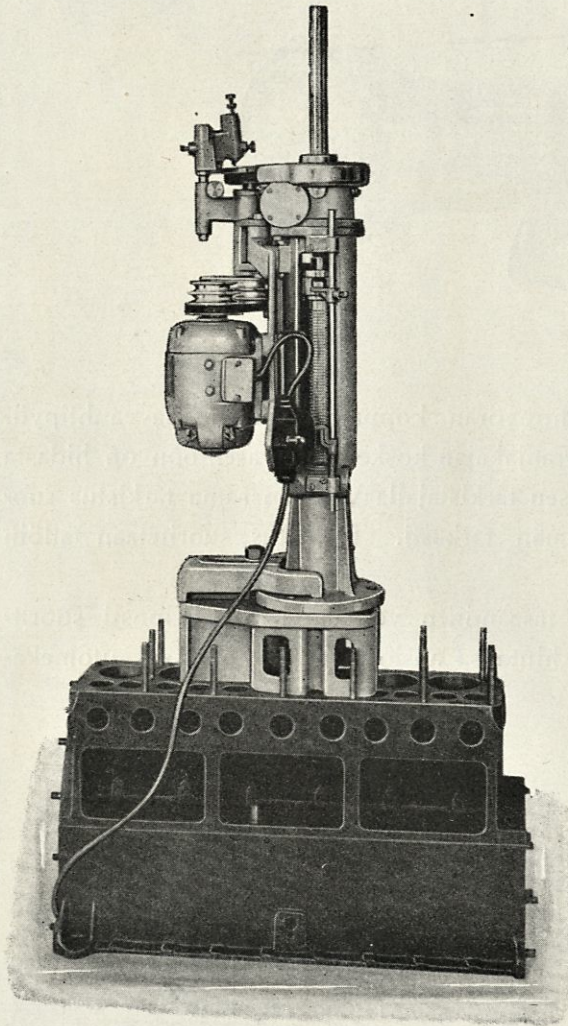
menokaasumittari

on sekin täydellisen autokorjaamon varusteita. Analysoimalla menokaasun kokoomus voidaan moninaiset epäkohdat moottorin tarkoituksenmukaisessa toiminnassa todeta; ovatpa eräät häiriöt vain tällaisella laitteella löydettävissä; korjauksen jälkeen voidaan sillä vakuututtaa täysin virheettömästä taloudellisimmasta toiminnasta. Pakokaasujen analysointi on teollisuudessa jo kauan ollut käytännössä ainoana tapana todeta palamisen täydellisyys — polttomoottorissa sillä todetaan polttoaineen tehokas hyväksikäyttö. Lantz-Phelps mittarilaitteilla voidaan kokeet suorittaa joko ajossa tai korjaamolla.

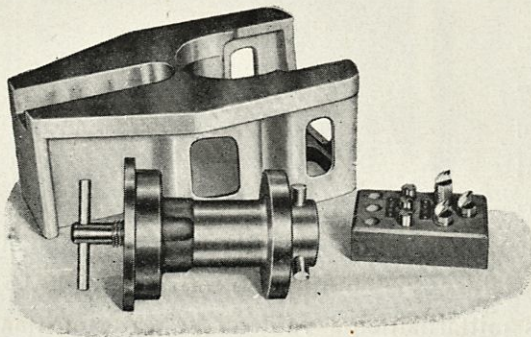


ARENCO CB-12

Sylinterihienoporauskone



Arenco CB-12 sylinterihienoporauskone ilman kiinnityspöytää



Arenco CB-12 keskittämislaitteet.

ARENCO hienoporauskonetta suunniteltaessa on otettu huomioon kaikki nykyaikaisen koneistustekniikan saavutukset. Nimenoman nk. leikkausmetallien käytön kautta on koneelle voitu tosiaan antaa nimi »hienoporauskone», sillä sen aikaansaama koneistusjälki on ainutlaatuisen sileä – todellinen viimeistelypinta. Koneen tulee suorittaa tarkkuustyötä niissä rajoissa, jotka autorakennustekniikka asettaa; niinpä taataankin ARENCO CB-12 koneen työtulos:

0.01 m/m (0.0004") tarkkuudella pyöreteen samalla tarkkuudella 200 m/m matkalla sylinterimäisyyteen ja yhden-suuntaisuuteen nähden.

ARENCO CB-12 koneen erikoisuuksista mainittakoon:

- 1) Porapää on varustettu yhdellä leikkavalla terällä, jossa kärki on Widia metallia.
- 2) Karanopeus on suuri ja syöttönopeus pieni, jolloin aikaansaadaan niin hieno pinta, että jälkikiilloitus on tarpeeton.
- 3) Hienoporaus avaa sylinteriseinämän pinta-alueet, jotka käynnin aikana täyttyvät öljyllä.
- 4) Kone on helposti sijoitettavissa sylinterille kansipultteja poistamatta.
- 5) Erikoislaite terän hiomista varten.
- 6) Erikoismittaustaite teräasetusta varten.
- 7) Nerokas ja nopea keskityslaite.

ARENCO CB-12

koneen päämittoja:

Karanopeus: 350, 400 tai 450 kierr./min.

Syöttönopeus: 0.05 m/m kierroksella.

Porauslaajuus: 56–106 m/m.

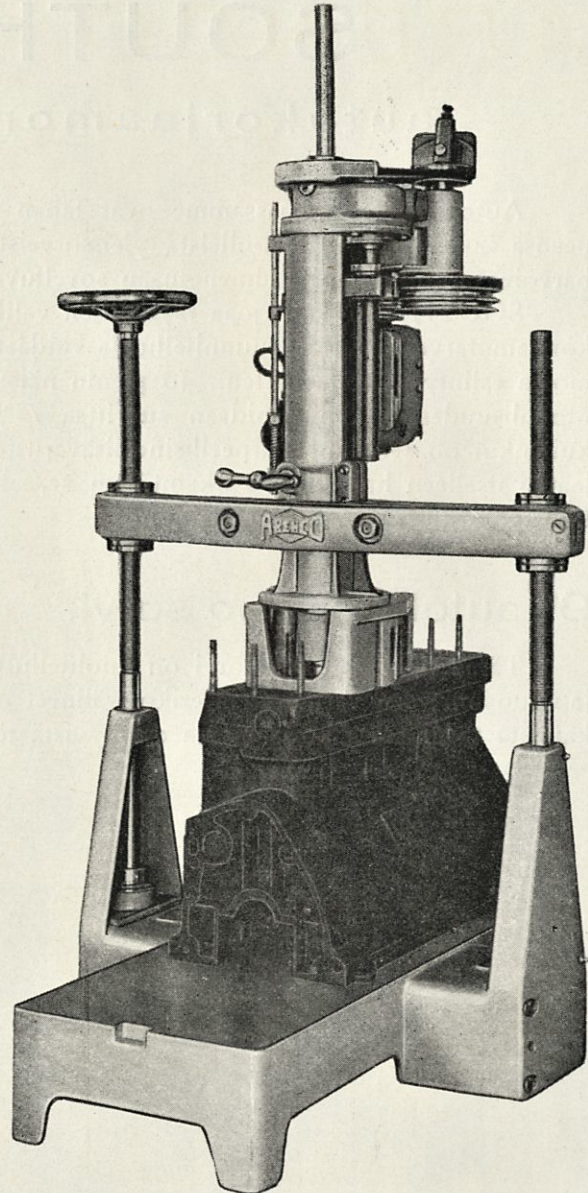
Poraussyvyys: 250 m/m.

Moottoriteho: $\frac{1}{4}$ hv.

Paino ilman pöytää: 67.5 kg.

Paino pöytineen: 262 kg.

Standardvarusteisiin kuuluu koneen kiinnityslaitteet, teräasetusmikrometri, keskityslaikka, porapää varaterineen sekä tarpeelliset avaimet.



Arenco CB-12 sylinterihienoporaus kone varustettuna kiinnityspöydällä.

ARENCO CB-12

on maassamme eniten
käytetty hienoporaus kone.

Paitsi ARENCO CB-12 konetta valmistaa tehdas myös saman periaatteen mukaan työskentelevää suurempaa hienoporaus konetta ARENCO VFB-5. Se on nopeista nopein – erinomaisen tehokas ja tarkka. Sen työteho on riittävä kaikkiin olosuhteisiin meidän maassamme.

SOUTH BEND

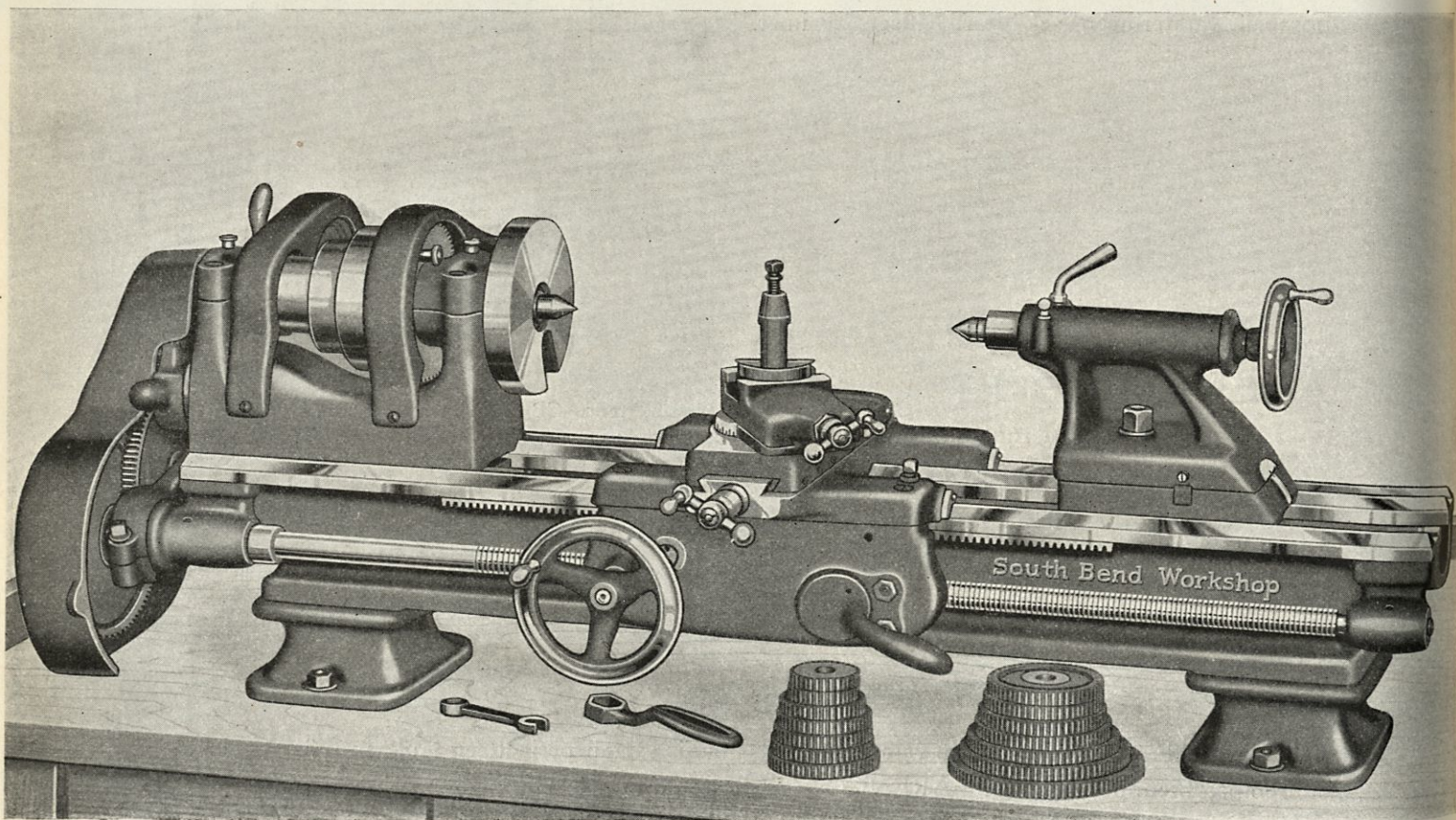
autokorjaamon erikoissorveja

Autokorjaamot maassamme ovat tähän mennessä olleet pakoitettuja täyttämään sorvitarpeensa kulloinkin tarjolla-olleista yleissorveista. Tästä johtuen on kalusto sangen erilaista ja harvoin tarkoitukseensa nimenomaan soveltuvaa.

SOUTH BEND tarjoaa täydellisen valikoiman sorveja, joista useat ovat erikoisesti autokorjaamotarvetta varten suunnitellut ja voidaan varustaa tarpeellisilla erikoislaitteilla autokorjaamossa esiintyviä töitä varten. Jo pienin näistä, 9" korjaamosorvi on todellinen mestariteos monipuolisuudessa. Sillä voidaan suorittaa 75% kaikista autokorjaamossa esiintyvistä töistä ja kuitenkin on sen hinta tarpeellisine lisävarusteineen niin halpa, että sen voi jokainen autokorjaamo itselleen hankkia. Tärkeintä on se, että tämä pieninkin sorvi on samaa laatu- ja tarkkuustyötä kuin suurin ja kalleinkin.

9" autokorjaamo sorvi.

Tämä pieni tarkkuussorvi on huolitellulla rakenteellaan ja tarkkuudellaan saavuttanut laajan suosion; sen varusteet ja erikoisvälineet ovat erittäin täydelliset. Käytännössä voidaan 75% kaikista tavallisessa korjaamossa esiintyvistä töistä suorittaa sillä. Sen rakenteesta mainittakoon:



9" x 3" korjaamo sorvi varusteineen.

Karapylkkä suunnanvaihtolaitteella oikea- ja vasenkätisiä kierteitä varten.

Kara onttoa terästä, sisäläpimitta $\frac{3}{4}$ ".

Automaattinen pitkittäissyöttö.

Teräsupportin kääntölevy 180° asteikolla.

Juoksupytkä siirrettävissä sivulle $\frac{5}{8}$ " kartiosorvausta varten.

Syöttöruuvit varustetut mikrometrijaolla.

Tarkkuusjohtoruuvi kierteenleikkausta varten.

Sorvin rungolla kolme V-harjaa ja yksi tasaharja.

Karan laakerit säädettävät.

Päämitat:

Suurin halkaisija $9\frac{1}{8}$ "

Karan reikä $\frac{3}{4}$ "

Kierteenleikkauslaajuus 4–40 kierrettä tuumaa kohti

Karanopeuksia 39, 68, 122, 202, 353, 630 kierr/min.

Hihnapyörän leveys 1"

Teräpitimen mitat $\frac{3}{8}$ " \times $\frac{3}{4}$ "

Kara- ja juoksupytkän tapit – Morse kartio n:o 2

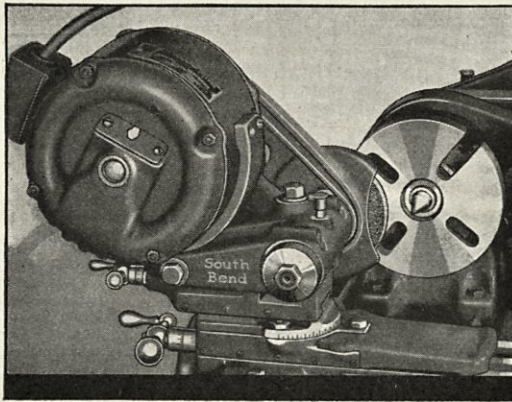
Johtoruuvi, $\varnothing \frac{3}{4}$ ", 8 kierrettä tuumalle

Poikittaissyöttö – $5\frac{1}{2}$ "

Juoksupytkän karan liike – 2"

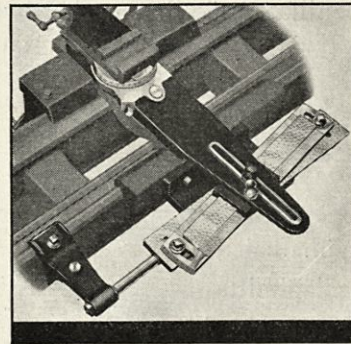
Suurin halkaisija	Suurin kärkiväli	Karan sisäläpimitta	Suurin halkaisija supporttikelkasta	Voiman tarve	Rungon pituus	Malli numero
$9\frac{1}{8}$ " = 32 m/m	17"	$\frac{3}{4}$ "	$5\frac{1}{2}$ " = 14 m/m	$\frac{1}{4}$ hv.	3"	15–YB.
$9\frac{1}{8}$ " = 32 m/m	23"	$\frac{3}{4}$ "	$5\frac{1}{2}$ " = 14 m/m	$\frac{1}{4}$ hv.	$3\frac{1}{2}$ "	15–ZB
$9\frac{1}{8}$ " = 32 m/m	29"	$\frac{3}{4}$ "	$5\frac{1}{2}$ " = 14 m/m	$\frac{1}{4}$ hv.	4"	15–AB
$9\frac{1}{8}$ " = 32 m/m	35"	$\frac{3}{4}$ "	$5\frac{1}{2}$ " = 14 m/m	$\frac{1}{4}$ hv.	$4\frac{1}{2}$ "	15–RB

9" sorviin voidaan yhdistää 38 erilaista lisäkiinnikettä tai varustetta, jotka antavat sille mitä monipuolisimmat käyttömahdollisuudet. Esitämme näistä muutamia:



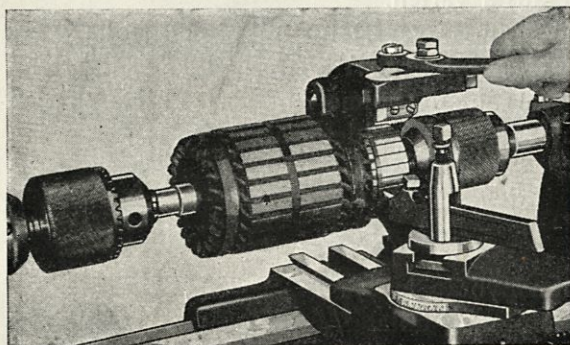
Sähköhiomakone,

joka voidaan kiinnittää supporttiin; sillä voidaan hioa kalvaimia, jyrsimiä, kierretappeja jne.

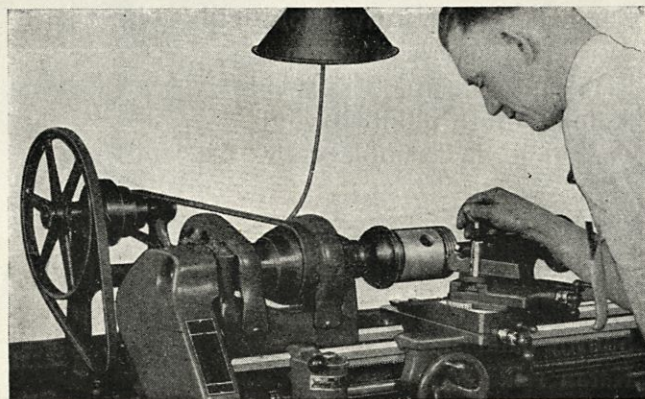


Kartiosorvauslaite

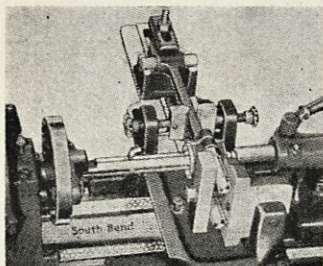
kiinnitetään sorvirunkoon. Sen avulla voidaan sorvata 3" nousulla jalkaa kohti 7" matka. Suurin kartiomaisuus 14° .



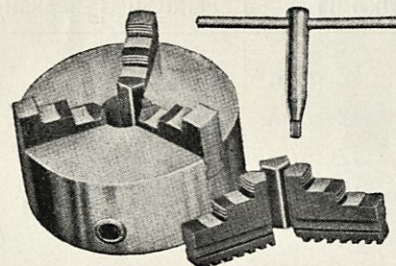
Ankkurin sorvauslaite
ja siihen yhdistetty kollektorin
eristyshöylä.



Mäntäsorvausvarusteet
tekevät männän nopean, tarkan koneistamisen
mahdolliseksi.



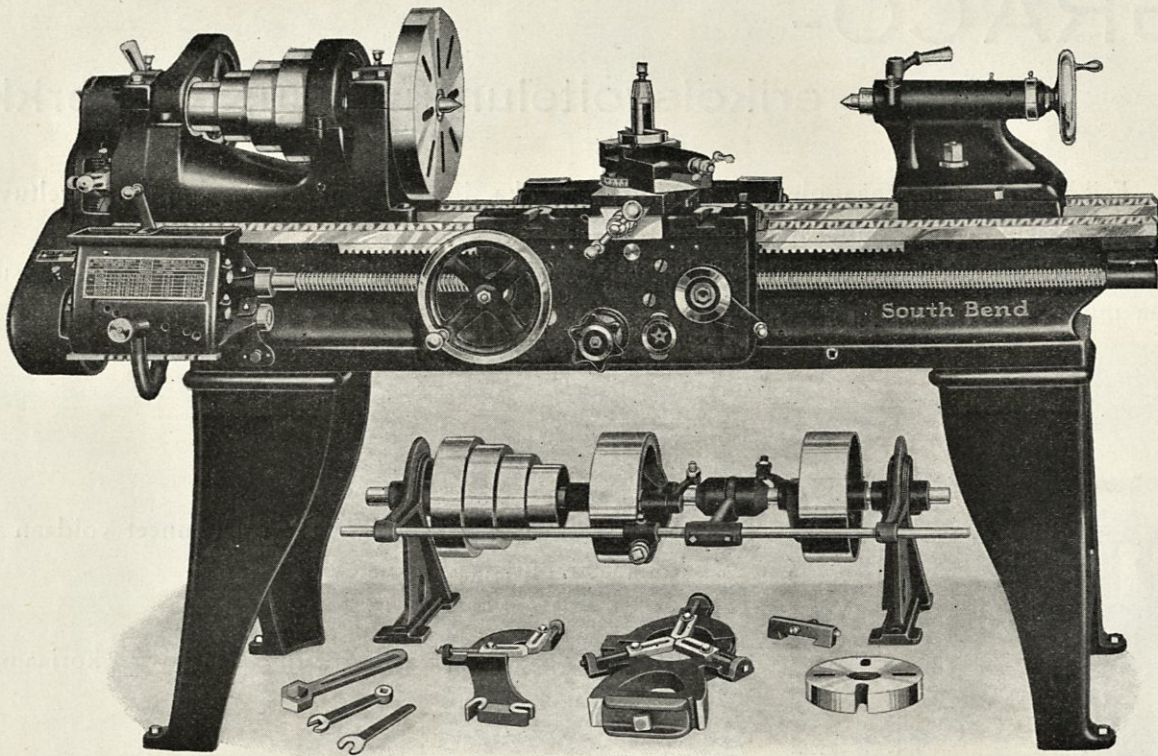
Kiertokankilaakerien
koneistuskiinnike ja erikoisterät.



Kolmieleukainen patenti-istukka.

Paitsi edelläeslostettuja 9" sorveja valmistaa tehdas vielä 11", 13", 15", 16" ja 18" tarkkuussorveja sekä Nortonilla, että ilman, kattovoimansiirolla tai omalla jalustaan sovitetulla moottorilla. Päämitat käyvät esille seuraavasta taulukosta:

Sorvimalli	11"	13"	15"	16"	18"	16"-24"	36"
Suurin työhalkaisija	11 ¹ / ₄ "	13 ¹ / ₄ "	15 ¹ / ₄ "	16 ¹ / ₄ "	18 ¹ / ₄ "	26 ¹ / ₄ "	36 ¹ / ₄ "
Karan sisäläpimitta	7 ⁷ / ₈ "	1"	1 ¹ / ₈ "	1 ³ / ₈ "	1 ⁷ / ₁₆ "	1 ³ / ₈ "	1 ³ / ₈ "
Karan nopeusrajat kierr./min.	34-512	23-605	20-579	18-598	16-383	12-398	12-398
Johtoruuvien läpimitta; kierr. 1":lla	7 ⁷ / ₈ "-8	1"-6	1 ¹ / ₈ "-6	1 ¹ / ₈ "-6	1 ³ / ₈ "-4	1 ¹ / ₈ "-6	1 ¹ / ₈ "-6
Poikittaissyöttö	8 ³ / ₁₆ "	9"	10"	10 ³ / ₈ "	14 ⁵ / ₁₆ "	10 ³ / ₈ "	10 ³ / ₈ "
Moottorivoima	1 ¹ / ₂ hv.	3 ³ / ₄ hv.	1 hv.	1 hv.	2 hv.	1 hv.	1 hv.
Juoksupylkän karan liike	3"	4 ¹ / ₄ "	5 ¹ / ₄ "	5 ³ / ₄ "	6 ³ / ₄ "	5 ³ / ₄ "	5 ³ / ₄ "
Suurin lastusvyvyys teräksessä	1 ¹ / ₂ "	5 ⁵ / ₈ "	11 ¹ / ₁₆ "	3 ³ / ₄ "	7 ⁷ / ₈ "	3 ³ / ₄ "	3 ³ / ₄ "



15" SOUTH BEND pikasorvi

konepajoja varten. Karapylkkä varustettu suunnanvaihtolaitteella; 8 eri nopeutta 20–579 kierr. min. Kara korkealaatuista hiiliterästä: sisäläpimitta $1\frac{1}{8}$ ". Karalaakerit ovat fosforipronssia, runsasmittaiset, huolella hiotut ja säädettävät. Norton vaihteisto antaa 48 eri nousua kierteenleikkausta varten, 2–112 kierrettä tuumalla vasen- tai oikeakätisiä; automaattinen pitkittäissyöttö 0.003"–0.208" karakierroksella ja automaattinen poikittaissyöttö 0.0011"–0.0078" karakierroksella.

Juoksupylkän kara liikkuu $5\frac{1}{4}$ "; sen kärki on varustettu N:o 3 Morse kartiolla.

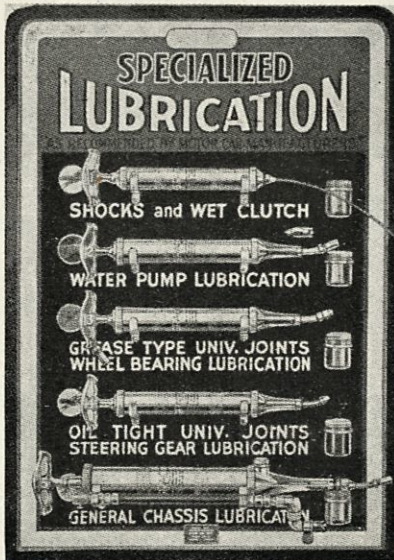
Täydellisiä selostuksia eri sorvimalleista pyydettäessä

GRACO-

erikoisvoitelun uranuurtajamerkki

Erikoisvoitelu ei enää ole mitään uutta; se aika, jolloin saman öljyn luultiin soveltuvan miltei kaikkialle, on jo onneksi takana.

GRACO on kehittänyt monia erikoisvoitelulaitteita ja -sarjoja, joilla voitelu voidaan suorittaa mukavasti, mutta samalla tehokkaasti.



Sarja W=215

Erikoisvoitelu

vaatii erikoisvälineet, joilla eri voiteluaineet voidaan tehokkaasti puristaa voideltaviin kohtiin.

W=215 – on halpa erikoiskalusto jokaisen korjaamon tarpeisiin, sisältäen:

U=840 – yleisruisku taipuisalla letkulla.

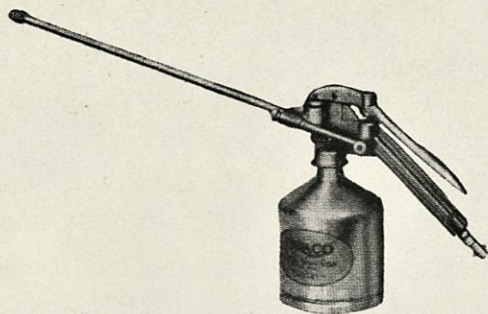
WP=700 – korkeapainepuristin ZERK ja ALEMITE nippoja varten.

WP=740 – matalapainepuristimet erikoiskärjillä ZERK-nippoja sekä yleiskäyttöä varten.

L=625 – korkeapainepuristin taipuisalla letkulla ja kääntyvällä yhdistäjällä. Kehittää yli 5000 naulan paineen. Suositellaan kaikkiin kohtiin, missä korkeapainevoitelu on tarpeen.

Tällä sarjalla W=215 saadaan vesipumpun, pyörälaakerien, murtonivelten, ohjauksen, iskuvaimentajien, sekä yleinen alustan voitelu tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti suoritettua.

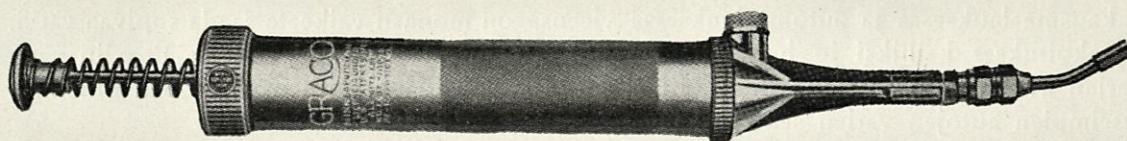
Paitsi W-215 sarjaa, tarjoaa GRACO lukuisia muita kaikkiin erikoisvoitelutarpeisiin.



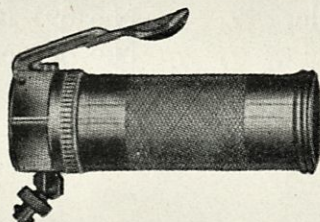
DS-550 — paineilmakäyttöinen tehokas voiteluruisku; erillinen säätö ilmalle ja voiteluöljylle. Säiliötilavuus 0.95 l.



S-575 — nerokas öljyruisku käsikäyttöä varten. Kehittää itse tarvittavan paineen. Suihkun pituus liipasimella säädettävissä.



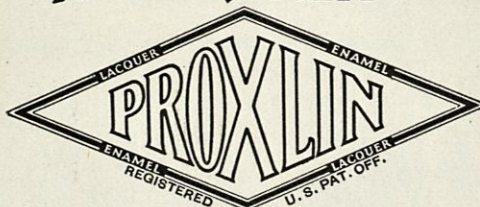
CAP-600-605-640 — ovat paineilmalla toimivia voitelupuristimia; erikoispään CAP-1000 avulla voidaan käsipuristin muuttaa paineilmapuristimeksi. Painesuhde 6:1. Säiliö vetää 0.43 kg. voiteluainetta.



Olipa kysymys mistä erikoistarpeesta tahansa, GRACO:lta saatte asiallisen puristimen.



ACME QUALITY



Pyroxyliini värisekoitussarja N:o 10

Paikkausmaalauksessa ja automaalauksessa yleensä on monasti vaikeata saada sopivaa väriä, tullen koesekoitukset kalliiksi jo huomattavien hukkasekoitusten vuoksi. Acme Proxlin värisekoitussarjan avulla voidaan nopeasti sekoittaa tarvittavaa väriä haluttu määrä. Sen ohjekirja sisältää useimpien autojen värien sekoituskaavat.

Acme Proxlin sekoitussarjaan N:o 10 kuuluu seuraavat pyroxyliiniperusvärit ja sekoitusvälineet:

$\frac{1}{4}$ gall. N:o 556 White	$\frac{1}{4}$ gall. N:o 811 Orange	$\frac{1}{4}$ gall. N:o 830 Sienna
$\frac{1}{4}$ » N:o 806 Red	$\frac{1}{4}$ » N:o 808 Green	$\frac{1}{4}$ » N:o 831 Vermilion
$\frac{1}{4}$ » N:o 807 Yellow	$\frac{1}{4}$ » N:o 821 Ultramar. Blue	$\frac{1}{4}$ » N:o 895 Black
$\frac{1}{4}$ » N:o 810 Prussian Blue	$\frac{1}{4}$ » N:o 829 Umber	$\frac{1}{4}$ » N:o 809 Maroon

2 kpl. $\frac{1}{8}$ gall. vetoisia sekoitusastioita

1 » mitta-asteikko edellisiin

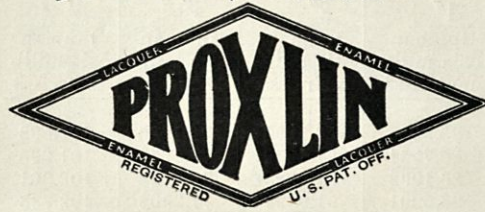
6 » värsiivilöitä

1 » sekoituskauha

3 » Acme Proxlin lakkeja

1 » värimallikirja sekoitusohjeineen.

ACME QUALITY



Fleet-X



on erittäinkin kuorma- ja linja-automaalauksessa osoittautunut hyvän peitekykynsä, kimmoisuu-
tensa ja luonnollisen kiiltonsa ansiosta erittäin suosituksi ruisku- ja sivellinväriksi.

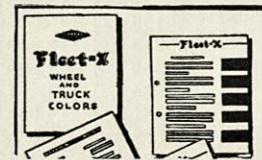
Acme Proxlin Fleet-X SEKOITUSSARJA N:o 55

on muodostettu seuraavista väreistä ja sekoitustarpeista:

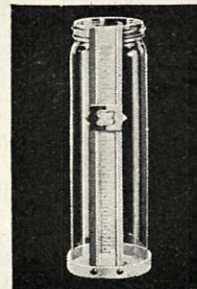
- | | |
|---|---------------------------------|
| 1/4 gall. N:o 202 Toledo Orange | 1/4 gall. N:o 238 Prussian Blue |
| 1/4 » N:o 209 Honkong Yellow | 1/4 » N:o 244 Canary Yellow |
| 1/4 » N:o 216 Seneca Tan | 1/4 » N:o 281 White |
| 1/4 » N:o 217 Apache Brown | 1/4 » N:o 204 Flamingo Red |
| 1/4 » N:o 220 Tropical Green | 1/4 » N:o 219 Huron Red |
| 1/4 » N:o 225 St. Clair Green | 1/4 » N:o 214 Royal Maroon |
| 1/4 » N:o 226 Chinese Blue | 1/4 » N:o 243 Black |
| 1 » N:o F-40 ohentajaa | |
| 1 kpl. 1/4 gall. vetoinen sekoitusastia | |
| 1 » 1/8 » » » | |
| 2 » mitta-asteikkoja edellisiin | |
| 14 » 1/4 gall. vetoisen astian kaatokansia | |
| 3 » Acme Proxlin lakkeja | |
| 6 » värisiivilöitä | |
| 1 » sekoituskauha | |
| 1 » Fleet-X värimallikirja sekoitusohjeineen. | |



Fleet-X sekoitussarja N:o 55.



Fleet-X sekoitusohjekirja.



Acme sekoitusastia.

Olkkoon kysymyksessä Acme Proxlin pyroxyliiniväri tai Acme Fleet-X synteettinen väri,
aina voimme toimittaa tarkalleen haluttuja värejä uuden värinsekoitusmenetelmämme ansiosta.

Vertailutaulukko

tuuma- ja millimitoista

Tuuman ²		Milli ² metriä	1" +	2" +	3" +	4" +	5" +	6" +	7" +
murto ² osia ²	kymme ² nesosia		tuuman osia milli ² metreissä	tuuman osia milli ² metreissä	tuuman osia milli ² metreissä	tuuman osia milli ² metreissä	tuuman osia milli ² metreissä	tuuman osia milli ² metreissä	tuuman osia milli ² metreissä
			25.3995	50.7990	76.1986	101.598	126.998	152.397	177.797
1/64	.0156	0.3968	25.7964	51.1959	76.5954	101.995	127.394	152.794	178.193
1/32	.0313	0.7937	26.1932	51.5928	76.9923	102.391	127.791	153.190	178.590
3/64	.0469	1.1906	26.5901	51.9896	77.3892	102.788	128.188	153.588	178.987
1/16	.0625	1.5874	26.9870	52.3865	77.7860	103.185	128.585	153.984	179.384
5/64	.0781	1.9843	27.3838	52.7834	78.1829	103.582	128.982	154.381	179.781
3/32	.0938	2.3812	27.7807	53.1802	78.5798	103.979	129.378	154.778	180.177
7/64	.1094	2.7780	28.1776	53.5771	78.9766	104.376	129.775	155.175	180.574
1/8	.125	3.1749	28.5744	53.9740	79.3735	104.773	130.172	155.572	180.971
9/64	.1406	3.5718	28.9713	54.3708	79.7704	105.169	130.569	155.969	181.368
5/32	.1563	3.9686	29.3682	54.7677	80.1672	105.566	130.966	156.365	181.765
11/64	.1719	4.3655	29.7650	55.1646	80.5641	105.963	131.363	156.762	182.162
3/16	.1875	4.7624	30.1619	55.5614	80.9610	106.360	131.760	157.159	182.559
13/64	.2031	5.1592	30.5588	55.9583	81.3579	106.757	132.156	157.556	182.956
7/32	.2188	5.5561	30.9556	56.3552	81.7547	107.154	132.553	157.953	183.352
15/64	.2344	5.9530	31.3525	56.7520	82.1516	107.551	132.950	158.350	183.749
1/4	.25	6.3498	31.7494	57.1489	82.5485	107.948	133.347	158.747	184.146
17/64	.2656	6.7467	32.1462	57.5458	82.9453	108.344	133.744	159.143	184.543
9/32	.2813	7.1436	32.5431	57.9426	83.3422	108.741	134.141	159.540	184.940
19/64	.2969	7.5404	32.9400	58.3395	83.7391	109.138	134.538	159.937	185.337
5/16	.3125	7.9373	33.3368	58.7364	84.1359	109.535	134.935	160.334	185.734
21/64	.3281	8.3342	33.7337	59.1333	84.5328	109.932	135.331	160.731	186.131
11/32	.3438	8.7310	34.1306	59.5301	84.9297	110.329	135.728	161.128	186.527
23/64	.3594	9.1279	34.5274	59.9270	85.3265	110.726	136.125	161.525	186.924
3/8	.375	9.5248	34.9243	60.3239	85.7234	111.122	136.522	161.922	187.321
25/64	.3906	9.9216	35.3212	60.7207	86.1203	111.520	136.919	162.318	187.718
13/32	.4063	10.3185	35.7180	61.1176	86.5171	111.916	137.316	162.715	188.115
27/64	.4219	10.7154	36.1149	61.5145	86.9140	112.313	137.713	163.112	188.512
7/16	.4375	11.1122	36.5118	61.9113	87.3109	112.710	138.109	163.509	188.909
29/64	.4531	11.5091	36.9087	62.3082	87.7077	113.107	138.506	163.906	189.305
15/32	.4688	11.9060	37.3055	62.7051	88.1046	113.504	138.903	164.303	189.702
31/64	.4844	12.3029	37.7024	63.1019	88.5015	113.901	139.300	164.700	190.099
1/2	.5	12.6997	38.0993	63.4988	88.8983	114.297	139.697	165.097	190.496
33/64	.5156	13.0966	38.4951	63.8957	89.2952	114.694	140.094	165.493	190.893
17/32	.5313	13.4934	38.8930	64.2925	89.6921	115.091	140.491	165.890	191.290
35/64	.5469	13.8903	39.2899	64.6894	90.0989	115.489	140.888	166.287	191.687
9/16	.5625	14.2872	39.6867	65.0863	90.4858	115.885	141.284	166.684	192.084
37/64	.5781	14.6841	40.0836	65.4831	90.8827	116.282	141.681	167.081	192.480
19/32	.5938	15.0809	40.4805	65.8800	91.2795	116.679	142.078	167.478	192.877
39/64	.6094	15.4778	40.8773	66.2769	91.6764	117.075	142.475	167.875	193.274
5/8	.625	15.8747	41.2742	66.6737	92.0733	117.472	142.872	168.271	193.671
41/64	.6406	16.2715	41.6711	67.0706	92.4701	117.869	143.269	168.668	194.068
21/32	.6563	16.6684	42.0679	67.4675	92.8670	118.266	143.666	169.065	194.465
43/64	.6719	17.0653	42.4648	67.8643	93.2639	118.663	144.063	169.462	194.862
11/16	.6875	17.4621	42.8617	68.2612	93.6608	119.060	144.459	169.859	195.258
45/64	.7031	17.8590	43.2585	68.6581	94.0576	119.457	144.856	170.256	195.655
23/32	.7188	18.2559	43.6554	69.0549	94.4545	119.854	145.253	170.653	196.052
47/64	.7344	18.6527	44.0523	69.4518	94.8513	120.250	145.650	171.050	196.449
3/4	.75	19.0496	44.4491	69.8487	95.2482	120.647	146.047	171.446	196.846
49/64	.7656	19.4465	44.8460	70.2455	95.6451	121.044	146.444	171.843	197.243
25/32	.7813	19.8433	45.2429	70.6424	96.0419	121.441	146.841	172.240	197.640
51/64	.7969	20.2402	45.6397	71.0393	96.4398	121.838	147.237	172.637	198.037
13/16	.8125	20.6371	46.0366	71.4362	96.8367	122.235	147.634	173.034	198.433
53/64	.8281	21.0339	46.4335	71.8330	97.2336	122.632	148.031	173.431	198.830
27/32	.8438	21.4308	46.8303	72.2299	97.6294	123.029	148.428	173.828	199.227
55/64	.8594	21.8277	47.2272	72.6267	98.0263	123.425	148.825	174.224	199.624
7/8	.875	22.2245	47.6241	73.0236	98.4232	123.822	149.222	174.621	200.021
57/64	.8906	22.6214	48.0209	73.4205	98.8200	124.219	149.619	175.018	200.418
29/32	.9063	23.0183	48.4178	73.8173	99.2169	124.616	150.016	175.415	200.815
59/64	.9219	23.4151	48.8147	74.2142	99.6137	125.013	150.412	175.812	201.211
15/16	.9375	23.8120	49.2116	74.6111	100.011	125.410	150.809	176.209	201.608
61/64	.9531	24.2089	49.6084	75.0080	100.408	125.807	151.206	176.606	202.005
31/32	.9688	24.6057	50.0053	75.4048	100.804	126.203	151.603	177.003	202.402
63/64	.9844	25.0026	50.4021	75.8017	101.201	126.600	152.000	177.399	202.799

Vertailutaulukko

tuuma- ja millimitoista mäntiä ja männänrenkaita silmälläpitäen

Ylisuuruudet					
tuuman kym. osia	m/m	tuuman kym. osia	m/m	tuuman kym. osia	m/m
.003	0.08	.015	0.38	.031	0.79
.005	0.13	.020	0.51	.040	1.02
.010	0.25	.030	0.76	.050	1.27

Standard tuuma- mitta	Standard tuuma- mitan ylisuuruus tuhannesosissa	m/m	Standard tuuma- mitta	Standard tuuma- mitan ylisuuruus tuhannesosissa	m/m	Standard tuuma- mitta	Standard tuuma- mitan ylisuuruus tuhannesosissa	m/m	Standard tuuma- mitta	Standard tuuma- mitan ylisuuruus tuhannesosissa	m/m	Standard tuuma- mitta	Standard tuuma- mitan ylisuuruus tuhannesosissa	m/m
2 ⁵ / ₈	.003	66.67	2 ¹⁵ / ₁₆	.003	74.61	3 ¹ / ₄	.003	82.55	3 ⁹ / ₁₆	.003	90.49	3 ¹⁵ / ₁₆	.003	100.01
	.005	66.75		.005	74.69		.005	82.63		.005	90.57		.005	100.09
	.010	66.80		.010	74.74		.010	82.68		.010	90.62		.010	100.14
	.015	66.92		.015	74.86		.015	82.80		.015	90.74		.015	100.26
	.020	67.05		.020	74.99		.020	82.93		.020	90.87		.020	100.39
	.030	67.18		.030	75.12		.030	83.06		.030	91.00		.030	100.52
	.031	67.43		.031	75.37		.031	83.31		.031	91.25		.031	100.77
	.040	67.46		.040	75.40		.040	83.34		.040	91.28		.040	100.80
	.050	67.69		.050	75.63		.050	83.57		.050	91.51		.050	101.03
	2 ¹¹ / ₁₆	.003		67.94	3		.003	75.88		3 ⁵ / ₁₆	.003		83.82	3 ⁵ / ₈
.005		68.26	.005	76.20		.005	84.14	.005	92.07		.005	101.60		
.010		68.34	.010	76.28		.010	84.22	.010	92.15		.010	101.68		
.015		68.39	.015	76.33		.015	84.27	.015	92.20		.015	101.73		
.020		68.51	.020	76.45		.020	84.39	.020	92.32		.020	101.85		
.030		68.64	.030	76.58		.030	84.52	.030	92.45		.030	101.98		
.031		68.77	.031	76.71		.031	84.65	.031	92.58		.031	102.11		
.040		69.02	.040	76.96		.040	84.90	.040	92.83		.040	102.36		
.050		69.05	.050	76.99		.050	84.93	.050	92.86		.050	102.39		
2 ³ / ₄		.003	69.28	3 ¹ / ₈		.003	77.22	3 ³ / ₈	.003		85.16	3 ¹¹ / ₁₆	.003	
	.005	69.53	.005		77.47	.005	85.41		.005	93.34	.005		102.87	
	.010	69.85	.010		77.79	.010	85.72		.010	93.66	.010		104.77	
	.015	69.93	.015		77.87	.015	85.80		.015	93.74	.015		104.85	
	.020	69.98	.020		77.92	.020	85.85		.020	93.79	.020		104.90	
	.030	70.10	.030		78.04	.030	85.97		.030	93.91	.030		105.02	
	.031	70.23	.031		78.17	.031	86.10		.031	94.04	.031		105.15	
	.040	70.36	.040		78.30	.040	86.23		.040	94.17	.040		105.28	
	.050	70.61	.050		78.55	.050	86.48		.050	94.42	.050		105.53	
	2 ¹³ / ₁₆	.003	70.64		3 ¹ / ₈	.003	78.58		3 ⁷ / ₁₆	.003	86.51		3 ³ / ₄	.003
.005		70.87	.005	78.81		.005	86.74	.005		94.68	.005	105.79		
.010		71.12	.010	79.06		.010	86.99	.010		94.93	.010	106.04		
.015		71.44	.015	79.37		.015	87.31	.015		95.25	.015	106.36		
.020		71.52	.020	79.45		.020	87.39	.020		95.33	.020	106.44		
.030		71.57	.030	79.50		.030	87.44	.030		95.38	.030	106.49		
.031		71.69	.031	79.62		.031	87.56	.031		95.50	.031	106.61		
.040		71.82	.040	79.75		.040	87.69	.040		95.63	.040	106.74		
.050		71.95	.050	79.88		.050	87.82	.050		95.76	.050	106.87		
2 ⁷ / ₈		.003	72.20	3 ³ / ₁₆		.003	80.13	3 ¹ / ₂		.003	88.07	3 ⁷ / ₈		.003
	.005	72.23	.005		80.16	.005	88.10		.005	96.04	.005		107.15	
	.010	72.46	.010		80.39	.010	88.33		.010	96.27	.010		107.38	
	.015	72.71	.015		80.64	.015	88.58		.015	96.52	.015		107.83	
	.020	73.02	.020		80.96	.020	88.90		.020	96.84	.020		107.95	
	.030	73.10	.030		81.04	.030	88.98		.030	98.50	.030		108.03	
	.031	73.15	.031		81.09	.031	89.03		.031	98.55	.031		108.08	
	.040	73.27	.040		81.21	.040	89.15		.040	98.67	.040		108.20	
	.050	73.40	.050		81.34	.050	89.28		.050	98.80	.050		108.33	
		.003	73.53			.003	81.47			.003	89.41			.003
.005		73.78	.005	81.72		.005	89.66	.005		99.18	.005	108.71		
.010		73.81	.010	81.75		.010	89.69	.010		99.21	.010	108.74		
.015		74.04	.015	81.98		.015	89.92	.015		99.44	.015	108.97		
.020		74.29	.020	82.23		.020	90.17	.020		99.69	.020	109.22		

HAKEMISTO

A

Sivu n:o

Acme Proxlin värinsekoitus-
sarjoja 60—61

Adler sytytyksen tarkistaja 51

Akkumulaattorityökaluja 27

Akselin tarkkuusmittareita . 30, 47

Alustaruiskuja 58—59

Ames mittareita 30—31

Arenco sylinterin hienoporaus-
koneita 52—53

Autokorjaamosorveja 54—57

Autonostureita 44—45

Avaimia, »venttiilinsäätö 19

» hylssy 20, 21, 22

» silmukka 23

» sytytystulppa 22

» tako 24

B

Bear mittareita 46—47

Black & Decker hiomatelineitä 14

» itsekeskittäviä ohjaajia 11

» kiilloitus-aineita .. 17, 18

» lämminilma- puhaltimia .. 15

» poraistukkoita . 15

» poratelineitä 9, 14

» pöytähioma- koneita 8

» Sander yleis- hiomakoneita 16

» smirkelilaik- koja 11, 13, 14, 17

» sähköliima- pannuja 15

» sähköpora- koneita .. 5—8

» teräslanka- harjoja .. 14, 17

» venttiili istukan hio- malaikkoja 11, 13

» venttiili-istukan jyr- simiä 13

» venttiilinhio- makoneita 12

» venttiiliohjauksen puhdistusharj. 14

Sivu N:o

Black & Decker »Vibro-Centric»
hiomakoneita 10—11

» Vitrifier kiilloitus-
koneita 16

Brunner paineilmalaitteita 37—39

C

Chicago jarruhuoltokoneita .. 48

E

Etupyörä asennontarkistus-
laitteita 46—47

F

Fleet-X värinsekoitusarjoja 61

G

Graco rasvauslaitteita 58—59

H

Hall männäntapin holkin hio-
mislaitteita 33

» nestejarrusylinterin hiomis-
koneita 33

» sylinterin yläpään kalvaimia 33

Hastings puristusmittareita 50

Herbrand akkumulaattorityö-
kaluja 27

» hylssyavainsarjoja .. 20

» hylssyjä 22

» lumiketjupihtejä 27

» reijityssarjoja 29

» pakotustyökaluja .. 28

» putkipihtejä 24

» pyörämutterin avaim. 26

» rengastyökaluja 26

» renkaanlevittäjiä .. 26

» ruuvimeisseleitä 25

» silmukka-avaimia .. 23

» sytytystulppa-avaimia 22

» säätöavaimia 19

» takoavaimia 24

» ulosvetäjiä 28

» vasaroita 25, 26

» venttiilinsäätöavaimia 19

» öljytulpan avaimia .. 24

Hienoporaus-koneita, »sylvin-
terin 52—53

Sivu N:o

Hiomakoneita, »männäntapin
holkin, »nestejarrusylinterin.. 33

Hiomakoneita, »pöytä 8

» »yleis 16

» »venttiili 10, 12, 32

Hiomalaikkoja .. 11, 13, 14, 17, 18

Hiomatelineitä 14

Holkin pakottajia 28

Huopalevyjä 17, 18

Hydraulisia nostureita 44—45

Hylssyavainsarjoja 20, 21

Hylssyjä 22

Hätäkeloja 50

I

Ilmaletkun jatkoja 43

Ilmanippeleitä 40

Ilmanpainemittareita 42—43

Ilmapuhaltimia 40

Ilmanpuhdistajia 39

Ilmapumppuja 36—41

Imukuppeja 30

Induktiokelan tarkistuslaitteita 49

J

Jalkapumppuja 41

Jalusjatelineitä, »sähköporan .. 9

Jarruhuoltokoneita 48

Jousirasvauslaitteita 58—59

Jyrsimiä, »venttiili-istukan 13

K

Kaapelipihteja 27

Kallistumamittareita 46

Kalvainporia 34

Keystone kierretyökaluja 35

Keystone kalvaimia 34

Kierretyökaluja 35

Kiertokangen oikaisijoita 32

Kiilloituskoneita 16

Kiilloitustarvikkeita 17, 18

Kismet paineilmalaitteita .. 40—43

Kompressoreita 37—40

Kondensaattorin tarkistuslait-
teita 49

Koneilmapumppuja .. 37—39, 40

Kuningaspultin holkin kalvai-
mia 34

	Sivu N:o
Käsiporakoneita	5—8
Käsipumppuja	40
Kääntösädemittareita	46

L

Laakerin irroittajia	28
Lantz-Phelps menokaasumittareita	51
Lehtimittoja	31
Letkun suukappaleita	40, 43
Liimapannuja	15
Lokasuojan oikaisutyökaluja ..	29
Lumiketjupihteja	27
Lämminilmapuhaltimia	15

M

Maalauslaitteita, ruisku	39
Menokaasumittareita	51
Mikrometrejä	30—31
Mittoja	30—31, 47
Monitor moottorintarkistajia ..	49
Moore & Wright tarkkuusmittoja	31
Moottorintarkistajia	49—51
Männäntapin holkin kalvaimia ..	34

N

Niirtauskoneita	48
Noenirroitusharjoja	14
Nostureita	44—45

O

Ohjauksen tarkistusmittar. ..	46—47
Oikaisutyökaluja	29

P

Paineilmalaitteita	37—43
Paineilman pikayhdistäjä	43
Painemittareita	42—43
Paloöljyruiskuja	59
Penkkihiomakoneita	8
Pesuruiskuja	59
Pesusuulakkeita	43
Pihtejä	24, 27
Pikaporauskonelit, sylinterin ..	52—53
Pikapuristimia, rasvan	58—59
Pikayhdistäjä	43
Pikasorveja	54—57

	Sivu N:o
Pinnapultin irroittajia	28
Poraistukkoita	15
Porakoneita, sähkö	5—8
» jarru	48
» sylinterin ..	52—53
Poratelineitä	9, 14
Puhdistusharjoja	14, 17
Puristusmittareita	49—50
Putkipihteja	24
Putkitappeja	35
Pyöränmutterin avaimia	26
Pyöränulosvetäjiä	28
Pöytähiomakoneita	8
Pöytälineitä	9, 14

R

Raapevarsia	27
Rakotulkkeja	31
Rasvanipan työkaluja	27
Rasvauslaitteita	58—59
Rengastyökaluja	26
Rengasventtiilityökaluja	27
Renkaanlevittäjiä	26
Reijityssarjoja	29
Reliable autonostureita	44
Ristikkoavaimia	26
Ruiskuja, väri	39
» öljy	58—59
Ruiskumaalauslaitteita	38—40
Ruuvimeisseleit.	25
Ruiskuvärin sekoitussarjoja ..	60—61
Räikkävääntimiä	22

S

Sander yleishiomakoneita	16
Saranatapin kalvaimia	34
Seinätelineitä	9
Sekoitusvärejä	60—61
Shaler vulkanoimiskojeita	43
Silmukkaavaimia	23
Sisämikrometrejä	30—31
Sisärenkaan vulkanoimiskojeita ..	43
Smirkelikoneita	8
Smirkelilaikkoja	11, 13, 14, 17
Sorveja	54—57
S.O.S. hätäkeloja	50
South Bend tarkkuussorveja ..	54—57
Suukappaleita	40, 43
Sylinterimittoja	31
Sylinteriporauskoneita	52—53
Sylinterin yläpään kalvaimia ..	33
Sytytyksen tarkistuslaitteita ..	49—51

	Sivu N:o
Sytytyskynttilän työkaluja	27
Sytytystulppa-avaimia	22
Sähkökiilloitusaineita	17, 18
Sähkökiilloituskoneita	16
Sähköliimapannuja	15
Sähkötarkistuslaitteita	49—51
Säädettäviä kalvaimia	34
Säätöavaimia, venttiilin	19

T

Takoavaimia	24
Taltoja	25
Tarkkuusmittoja	30, 31
Teräslankaharjoja	14, 17
Thompson kiertokangen oikaisijoita	32
Tyhjiömittareita	49

U

Ulosvetäjiä	28
Ulkomikrometrejä	30, 31

V

Vannerautoja	26
Vasaroita	25, 26
Venttiiliniomakoneita	12
Venttiilihiomalaitteita ..	10—13, 32
Venttiili-istukan hiomakoneita ..	10—11
Venttiili-istukan hiomalaikkoja ..	11, 13
Venttiili-istukan jyrsimiä	13
Venttiiliohjaajan kalvaimia	34
Venttiiliohjauksen puhdistusharjoja ..	14
Venttiilinsäätöavaimia	19
»Vibro-Centric» hiomakoneita ..	10—11
Viivauskojeita	29
Vitrifier kiilloituskoneita	16
Vulkanoimiskojeita	43
Väkipuja	44—45
Väriniomakoneita	16
Väri-sekoitussarjoja	60—61
Väri viivaajia	29

Ö

Öljyruiskuja	58—59
Öljytulpan avaimia	24

MUISTIINPANOJA

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

Autokorjaamokaluston

oikea

ostopaikka

on

AUTOLA Oy.

HELSINKI

