

Trangia multi-fuel

Art.nr.:780001

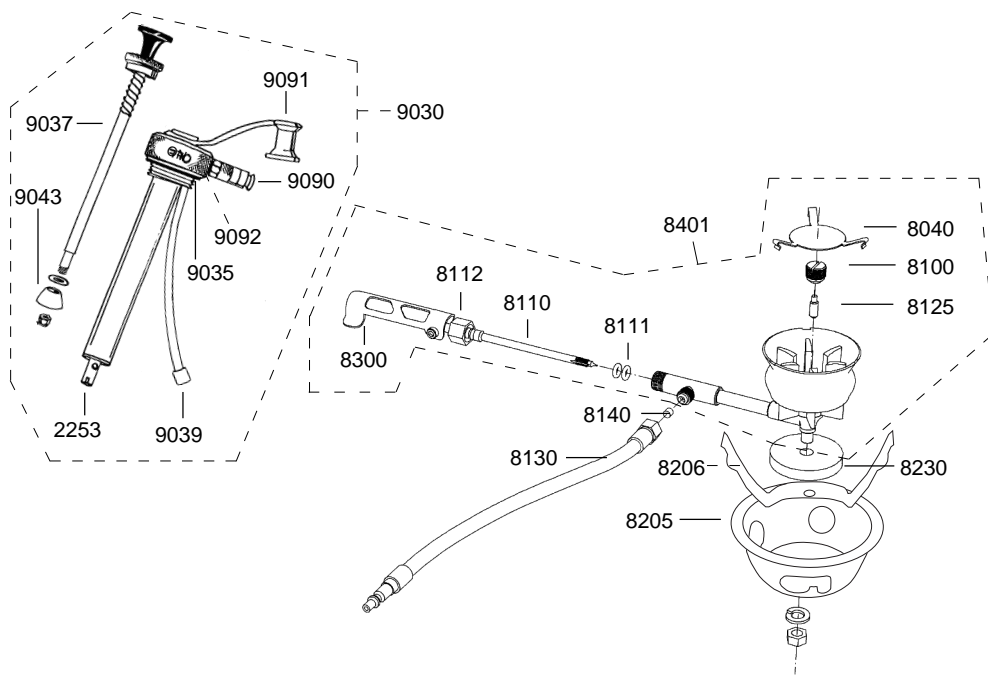
Expeditionskök för flytande bränslen

BRUKSANVISNING



Trangia AB, Box 5, S-830 47 Trångsviken
SWEDEN

www.trangia.se, info@trangia.se



KÖKETS DELAR

Art.Nr.	Beskrivning
781406	Bränsleflaska 0,6 liter
782253	Pumpventil
788040	Brännarplatta
788100	Munstycke
788110	Bränslespindel
788111	O-ring till bränslespindel
788112	Spindelmutter
788125	Magnetrensnål
788130	Bränsleslang
788140	Bränslefilter
788205	Brännarkopp Trangia
788206	Fjäder
788230	Förvärmningsveke
788300	Brännarreglage
788401	Brännare komplett med spindel, reglage och brännarplatta
788415	Servicenyckel med magnet
602707	Förvaringspåse
789030	Pump komplett
789035	Planpackning
789037	Pumpstång komplett med pumpläder
789039	Bränslematarslang med bränslesil
789043	Pumpläder
789090	Snabbkoppling, hona
789091	Skyddshatt för snabbkoppling
789092	O-ring, anslutning pump – snabbkoppling

-VIKTIGT - SÄKERHET - VARNING -

LÄS ALLTID DETTA FÖRE ANVÄNDNING AV KÖKET

Det är oerhört viktigt för din och andras säkerhet att du läser, förstår och lär dig bruksanvisningen innan du använder köket. Tillse att alla säkerhetsföreskrifter följs varje gång du använder köket innan det tänds.

A. Läs noga igenom hela bruksanvisningen och se till att du förstår den innan du använder ditt kök. Bekanta dig med kökets alla delar och funktioner innan du tänder köket för första gången. Behåll bruksanvisningen för framtida bruk. Läs igenom bruksanvisningen regelbundet för att upprätthålla din kunskap i användning av köket. Konsekvenserna av att inte följa denna bruksanvisning kan medföra livsfara! Kontakta försäljningsstället eller tillverkaren om du har några frågor. Öva dig genom att provköra köket utomhus innan du ger dig ut i fält eller på resa.

B. VARNING: Köket förbrukar syre och avger koloxid. Använd eller antänd därför **INTE** ditt expeditionskök i oventilerade utrymmen eller inomhus (t.ex. i tält, fordon, båt, hus m.m.) eftersom detta kan leda till personskada eller dödsfall. **KÖKET ÄR AVSETT ENDAST FÖR UTMOMHUSBRUK!**

C. VARNING: Köket brinner med öppen låga. Använd eller antänd därför aldrig köket i närheten av brännbart material, t.ex. i torr gräs. Iakttag största försiktighet eftersom öppna lågor kan medföra brandfara. Avstånd till brännbart material från köket skall vara minst 1 m i sida och 1,5 m i höjd.

D. Täck aldrig kök och bränsleflaska med vindskydd, stenar eller liknande som kan förorsaka överhettning och skador på kök och bränsleflaska. Använd inte köket i närhet av andra tända kök, öppen eld eller andra värmekällor för att undvika överhettning. Överhettning av kök eller bränsleflaska medför livsfara.

E. Använd aldrig andra bränsleslag än de som köket är avsett för. Använd aldrig bilbensin som bränsle till kök. Bilbensin innehåller en mängd tillsatser som är avsedda att smörja bensinmotorrens ventiler m.m. Dessa tillsatser förbränns inte ordentligt vid användning i ett kök. Istället avges hälsofarliga ångor och avgaser som bl.a. kan vara cancerframkallande. Vidare kan viss blyfri bilbensin skada tätningar och O-ringar av gummi, vilket kan leda till bränsleläckage. Lämplig bensin är istället industribensin, kemiskt ren bensin, heptan, 4-takts blyfri miljöbensin (alkylatbensin) för trädgårdsmaskiner (som inte innehåller bensen, aromater och tillsatser) eller s.k. 'white gasoline'. Observera att användning av bensin som innehåller bensen och andra tillsatser kan medföra hälsofaror.

F. Blanda aldrig olika bränsleslag. Vid byte av bränsleslag, töm först bränsleflaskan helt.

G. Använd Trangia bränsleflaskor till köket. Användning av andra bränsleflaskor kan medföra läckage vid pumpens tätning, vilket kan leda till livsfara.

H. Fyll aldrig på bränsle i närheten av tänd kök, öppen eld, cigarettglöd eller andra antändningskällor.

I. Förvara aldrig bränsleflaska eller brännbart material nära ett tänd kök, öppen eld, cigarettglöd eller andra antändningskällor.

J. Kontrollera alltid att bränsleläckage eller bränslespill ej förekommer innan köket antänds. Tänd och använd aldrig ett kök om bränsleläckage upptäcks. Läckande kök måste repareras innan användning.

K. Lämna aldrig ett tänd kök utan uppsikt. Låt aldrig barn använda köket. Låt aldrig barn komma i närhet av ett tänd eller varmt kök.

L. Köket är avsett endast för matlagning utomhus. Köket är inte avsett för användning med stora kokkärl. Kokkärls diameter får inte överstiga 220 mm. Kokkärls vikt inklusive mat/vatten/dryck får inte överstiga 4 kilo. Använd aldrig köket för andra ändamål, eller på annat sätt än vad som anges i denna bruksanvisning.

M. Placera alltid köket på en plan, fast yta vid användning. Flytta eller skaka aldrig ett tänd kök.

N. Iakttag största försiktighet vid återtändning av varmt kök. Lyft av eventuella kokkärl så att brännaren är väl ventilerad. Ett varmt kök kan förånga flytande bränsle som antänds explosionsartat vid återtändningsförsöket.

O. Låt alltid köket svalna helt innan det demonteras eller packas ihop.

P. Koppla aldrig isär pumpens snabbkoppling eller brännare, bränsleslang, pump och bränsleflaska när köket är tänd, varmt eller i närhet av eld och värmekällor.

Q. Släpp aldrig ut lufttryck ur bränsleflaskan genom att skruva loss pumpen ur flaskan så undviker du att få bränslespill på händer och kläder. Lufttrycket frigörs genom att bränsleflaskan fälls mot dig, så att flaskans botten och brännarreglage pekar åt samma håll. Texten OFF skall nu vara synlig på pumpen. Genom detta förfarande hamnar bränslematarslangen på pumpen i högläge inne i flaskan. När detta är gjort kommer köket att slockna efter en stund och trycket att frigöras automatiskt (lufttrycket pyser ut genom brännaren).

R. Släpp alltid ut lufttrycken ur bränsleflaskan genom att vända flaskan till OFF-läge innan köket demonteras, dvs. innan brännare och pump kopplas isär.

OM BRÄNSLETYPEN

Det är viktigt för kökets livslängd att rent bränsle av bästa kvalitet används. Trangia multi-fuel brännare kan förbränna ett antal olika flytande bränslen. Vi rekommenderar följande beträffande bränslen:

Bensinbränslen

Bensinbränslen kräver mycket kort förvärmning, och är därför lätta att använda. Bensin, oavsett slag, är dock mycket brandfarligt och kan brinna explosionsartat. Iakttag därför största försiktighet vid användning av bensin.

4-takts alkylatbensin är det bästa bränslet för ditt kök. Alkylatbensin är en blyfri bensin som inte innehåller bensen och andra tillsatser. Alkylatbensin säljs vanligen på bensinstationer som 'miljöbensin' till bl.a. gräsklippare. Observera att bränslet måste vara avsett för 4-taktsmotorer, och skall alltså **INTE** innehålla oljeblandning.

Alternativ till alkylatbensin är kemiskt ren bensin, industribensin, heptan, s.k. 'white gasoline' och bränsle till bensindrivna cigarettändare.

Använd aldrig vanlig bilbensin eftersom detta medför hälsofaror och risk för avlagringar som sätter igen köket.

Fotogen

Fotogen är tillgängligt i de flesta länder. Fotogen är mindre brandfarligt än bensinbränslen, och därför något säkrare att använda. Fotogen kräver dock längre förvärmning, och är därför svårare att använda än de rekommenderade bensinbränslena.

Fotogen av dålig kvalitet kan paraffinera (stelna) i kyla. Var därför noggrann med att endast använda fotogen av bästa kvalitet om köket används under vinterförhållanden (minusgrader). Vi rekommenderar fotogen som i första hand är avsedd för användning i kök och kaminer, t.ex. Statoil Blå. Vi avråder användning av lampolja och tändvätska. Fotogen förorenar köket mer än t.ex. alkylatbensin. Användning av fotogen medför därför att köket behöver göras rent oftare.

Flygfotogen kan normalt användas. Flygfotogen kan dock i vissa fall vara hälsovadlig och bör endast användas i undantagsfall. Undvik hudkontakt och inandning av bränsleångor.

Diesel

Diesel är ofta lättillgängligt och billigt. Diesel är mindre brandfarligt än bensinbränslen, och därför något säkrare att använda. Diesel kräver dock lång förvärmning, och är därför svårare att använda än både bensinbränslen och fotogen. Normalt kan diesel för bilar användas. Eldningsdiesel och marindiesel är i många länder trögflytande och har en hög kok- och flampunkt. Detta medför att sådan diesel ej förbränns ordentligt vid användning i kök. Vidare sotar diesel, oavsett slag, vilket medför att köket måste rengöras ofta.

Vi rekommenderar därför att diesel endast används i undantagsfall och under kort period, när inget annat bränsle finns tillgängligt.

Rapsbränsle

Rapsbränsle RME (rapsmetylester) kan användas. RME har egenskaper snarlika diesel, och rekommenderas därför endast för undantagsfall och under kort period.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING I FÄLT

Räkna med att det behövs ca 0,12 liter bränsle per dag och person för matlagning. Vid vinterbruk med snösmältning till vatten behövs ca 0,24 liter bränsle per dag och person.

IFYLLNING AV BRÄNSLE

Använd Trangia bränsleflaskor. Du kan använda olika storlekar på flaskor förutsatt att pumpen får plats. När köket ej används transporteras bränslet i flaskan med pumpen isatt, brännaren losskopplad från pumpen (lufttrycket skall vara frigjort) Långtidsförvara pumpen i bränsleflaskan utan bränsle.

1. Fyll flaskan till ca 3/4 med bränsle. Vi rekommenderar att tratt med sil används. Flaskan får ej fyllas helt eftersom det måste finnas utrymme kvar i flaskan både för pumpen och den luft som skall komprimeras genom pumpning. Torka av flaskan om du skulle råka spilla.

2. Håll flaskan upprätt och skruva i pumpen. Drag åt pumpen ordentligt.

BRUKSANVISNINGEN FORTSÄTTER PÅ OMSTÅENDE SIDA

I. MONTERING AV KÖKET

1. För servicenyckeln fram och tillbaka ett par gånger under brännaren med magnetplattan mot brännarens bottenmutter. Denna manöver tvingar upp rensnålen genom munstycket, och rensar därmed munstycket från eventuella föroreningar.

2. Se till att brännarens reglage är helt stängt, d.v.s. vridet fullt medurs mot (-). Kontrollera att brännarplattan sitter på plats.

3. Koppla brännaren till pump och bränsleflaska genom att sticka in bränsleslangens koppling i pumpens snabbkoppling (789090). Se till att snabbkopplingen låser ordentligt. Normalt märks detta genom att det klickar till, se illustration. OBS! koppla ihop brännare och pump så att flaskan ligger ned och pumpknappen pekar i samma riktning som brännarens spindelreglage. Texten ON skall därmed vara synlig på pumpen ovanifrån, se illustration.

II. FÖRVÄRMNING AV BRÄNNAREN

Kökets brännare måste förvärmas för att kunna fungera. Trangia multi-fuel brännare har en patenterad brännarteknologi som väsentligt förkortar förvärmningstiden jämfört med andra kök. Brännarens vertikala flänsar leder snabbt ner värme från en förvärmningslåga till ventilhuset där förgasning av bränsle sker. Förvärmning innebär att brännaren hettas upp så att bränslet kan förgasas när det passerar genom brännaren. Otillräcklig förvärmning gör att köket brinner med höga, flammande gula lågor. Tänk på att förvärmningen tar olika lång tid beroende på klimat. Vid kyla och vind tar det längre tid än vid värme och i lä. Vidare kräver olika bränslen olika lång förvärmningstid; bensin förgasas lättare än (och kräver därför inte lika lång förvärmning som) t.ex. diesel och fotogen.

1. Tillse att brännarreglaget är helt stängt (-).

2. Pumpa ca 20-25 fulla slag med pumpen så att tryck erhålles i bränsleflaskan. Om bränsleflaskan är halvfull eller mindre krävs ytterligare 20-25 fulla pumpslag.

3. Öppna brännarreglaget genom att vrida det motsols ett halvt varv (+) och stäng igen efter ca två sekunder genom att vrida reglaget medsols (-). En liten mängd bränsle skall nu ha sprutat ut ur brännarens munstycke och runnit ner på veken i brännarkoppen. Vid kyla, hård vind och vid användning av fotogen, diesel eller RME kan du behöva släppa ut mer bränsle på veken. Håll i dessa fall reglaget öppet i ca fyra sekunder.

4. Kontrollera att bränsleläckage inte uppstår någonstans på flaska, pump, bränsleslang, brännarreglage eller brännare. Vid läckage får köket inte förvärmas och tändas innan läckan är åtgärdad.

5. Se till att du inte har huvud eller andra kroppsdelar ovanför brännaren. Tänd veken med en tändsticka eller en tändare. Bränslet i veken kommer nu att brinna och förvärma kökets brännare.

6. Tips!: Du kan också förvärma brännaren genom att använda Tenol eller T-Röd. Följ punkterna 1 och 2 under ovan. Kläm därefter ut en tesked Tenol på veken. Följ därefter punkt 4 och 5 ovan. Använder du Tenol sotar inte förvärmningen.

III. TÄNDNING AV KÖKET

1. Se till att du inte har huvud eller andra kroppsdelar ovanför brännaren. Öppna långsamt brännarreglaget ca ¼ varv (+) när förvärmningsbränslet nästan brunnit ut (efter ca 15-30 sekunders förvärmning.Längre tid vid kyla, hård vind och vid användning av fotogen, diesel eller RME). Brännaren kommer nu att släppa ut förgasat bränsle som antänds.

2. Brännaren skall brinna med en jämn, blåaktig, väsande låga. Om brännaren släpper ut bränsle i flytande form som brinner med gul låga har brännaren ej förvärmts tillräckligt. Stäng omedelbart brännarreglaget (-) helt och låt förvärmningen fortgå. När förvärmningsbränslet nästan brunnit ut öppnas brännarreglaget igen ca ¼ varv, och utströmmande förgasat bränsle skall antändas.

3. När förvärmningen lyckats, och brännaren brinner med en blåaktig låga kan du sakta öppna brännarreglaget (+) tills önskad effekt erhålls. Om lågorna börjar gulna och slå upp, vrid ner brännarreglaget (-) tills lågan blir blå och låt den brinna i ca 20 sekunder innan du ökar effekten igen.

4. Du kan nu vid behov efterpumpa för att öka effekten. Lufttrycket i bränsleflaskan är avgörande för effekten på brännaren. Det skall vara ett fast motstånd när man uppnår kökets arbetstryck. Pumpar du upp för högt tryck kan köket börja brinna med gulaktiga lågor, se punkt 6 nedan. För lågt tryck i flaskan leder till låg effekt och därmed lång koktid.

5. Maximal effekt uppnås när brännarreglaget har skruvats ut ca 2 varv (+). Skruva därför aldrig ut brännarreglaget mer än ca 2 varv. Om brännarreglaget skruvas ut mer än 2 varv kan

lågorna bli gulaktiga vilket kan leda till att brännaren tappar förmåga att förgasa bränslet.

6. Om det någonsin inträffar att gula lågor börjar slå upp under drift, skruva ner brännarreglaget (-) tills blåa stabila lågor erhålls. Låt brännaren brinna ca 15 sekunder i detta läge innan du återigen sakta ökar effekten (+).

7. Förbränningen är bättre med ett kokkärl placerat på köket än utan. Köket är avsett för matlagning, ej för uppvärmning.

IV. SLÄCKNING AV KÖKET

1. Fäll bränsleflaskan över ända så att flaskans botten ligger åt samma håll som brännarreglaget. Texten OFF skall vara synlig på pumpen ovanifrån (se illustration). Genom detta förfarande kommer pumpens bränslematarslang att börja mata luft istället för bränsle. Allt bränsle som finns i pump, bränsleslang och brännare kommer att förbrännas och efter en stund (ca 10-20 sekunder då köket används på full effekt, längre tid vid sparlåga) slocknar köket automatiskt och lufttrycket frigörs genom brännarens munstycke.

2. Om köket skall demonteras eller ej användas inom kort igen, skall lufttrycket släppas ut helt ur bränsleflaskan. Släck köket enligt punkt 1 och vänta tills det slutat pysa luft ur brännaren. Stäng därefter bränsletillförseln (vrid brännarreglaget helt åt höger), låt köket svalna något och demontera därefter köket.

3. Om köket skall användas inom kort igen (och alltså inte flyttas och inte heller demonteras) kan köket släckas genom att bränsletillförseln stängs, d.v.s. multinyckeln vrids helt åt höger. Observera att det efter detta förfarande finns tryck i flaskan. Så fort brännarreglaget vrids åt vänster kommer alltså bränsle att sippra ut ur brännarens munstycke.

V. MUNSTYCKSRENSNING OCH BRÄNNARUNDERHÅLL

1. Alla bränslen kan innehålla föroreningar som kan sätta igen munstycket. Detta märks genom nedsatt brännareffekt (som inte beror på för lågt tryck i bränsleflaskan). Brännaren har en patentsökt rensnål som manövreras genom att servicenyckeln förs fram och tillbaka under brännaren. Håll servicenyckeln med magnetplattan vänd mot brännarens bottenmutter. För nyckeln fram och tillbaka några gånger. Tag för vana att alltid rensa munstycket innan du tänder köket och innan du packar ihop det. Detta minskar risken för att munstycket sätter igen vid drift.

2. Om rensning enligt ovan inte hjälper kan munstycke och rensnål behöva rengöras. Avlägsna brännarplattan. Använd servicenyckelns spets som skruvmejsel, och skruva ur munstycket. Tag ut rensnålen ur brännaren. Torka rent rensnålens kropp och munstyckets insida. Rengör munstyckets hål genom att försiktigt trycka rensnålen igenom munstycket.

3. Om effekten är fortsatt låg trots rengöring av munstycke och rensnål, kan spindelns bränslespår behöva rengöras och/eller bränslefiltret behöva bytas ut. Skruva ut bränsereglaget (+) så långt det går. Använd servicenyckeln till att skruva loss spindelmuttern. Skruva ur brännarreglaget helt och dra därefter ut det tillsammans med spindeln. Rengör försiktigt, t.ex. med en nagel, de tre spår som går längs med spindeln på dess spets. Var försiktig så att spindelns gängor ej skadas.

4. Bränslefiltret sitter vid bränsleslangens inlopp till brännaren. För att komma åt att byta filtret, skruva av bränsleslangen med hjälp av servicenyckeln. När bränsleslangen skruvas på är det viktigt att den dras åt så att läckage ej uppstår. Kontrollera noga innan köket tänds nästa gång.

5. För att undvika bränsleläckage är det viktigt att spindelns O-ringar är hela och i oskadat skick. Tag för vana att då och då kontrollera de två O-ringarna genom att skruva ut bränsle-reglage och spindel (se 3 ovan). Byt ut O-ringarna om sprickor eller skador förekommer.

VI. ÖVRIGA UNDERHÅLLSÅTGÄRDER

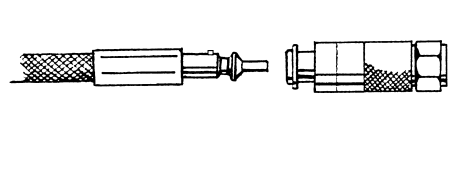
1. Tag alltid för vana att tvätta rent kökets delar från smuts och sot efter en expedition. Torka av med en trasa, använd vid behov en skvätt rödsprit som rengöringsmedel.

2. Om pumplådet torkar och stelnar kan det spricka, vilket medför att pumpen inte klarar av att trycksätta bränsleflaskan. Pumplådet måste därför smörjas och mjukas upp då och då, särskilt då köket legat oanvänt under en längre tid. Normalt märks det att pumplådet börjar bli torrt eller stelt genom att pumpstången går väldigt lätt och inte genererar tryck. Skruva då loss pumpstången ur pumphuset, drag ut pumpstången och gnid in pumplådet med lite mineralolja

(saliv går bra som nödlösning). Sträck ut lådet försiktigt så att det mjukas upp.

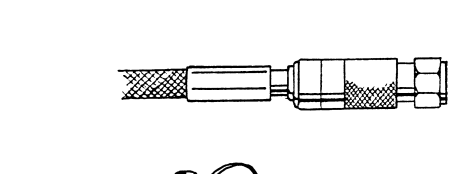
3. Vid sträng kyla kan O-ringar och tätningar av gummi samt pumplåder bli stela och sköra och därmed spricka. Skall du använda ditt kök i vinterklimat måste du vara extra uppmärksam på att inte skador på kökets O-ringar, packningar, pumplåder och snabbkoppling uppstår som kan förorsaka bränsleläckage.

4. Kontrollera alltid att snabbkopplingens backventil fungerar då brännare och pump kopplas ihop eller loss från varandra (se illustration). Snabbkopplingens låsring som används vid losskoppling skall låsa i sitt bakre läge (d.v.s. i läge mot pumphuset). Om detta ej sker kan snabbkopplingen läcka bränsle. Försök åtgärda genom att droppa några droppar tunn mineralolja in i snabbkopplingens hona. Koppla ihop och koppla isär brännare och pump några gånger (så att smörjoljan sprids) tills snabbkopplingens funktion åter är normal. Om smörjning ej hjälper måste snabbkopplingen bytas ut.



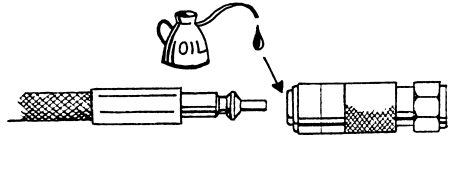
RÄTT

Snabbkopplingens låsring låser i läge mot pumpen då brännare och pump är loss-kopplade.



RÄTT

Snabbkopplingens låsring låser i läge mot bränsleslang och brännare då brännare och pump kopplas ihop.



FEL!

Snabbkopplingens låsring låser ej i läge mot pumpen vid isärkoppling. Åtgärd: olja snabbkopplingens hona.

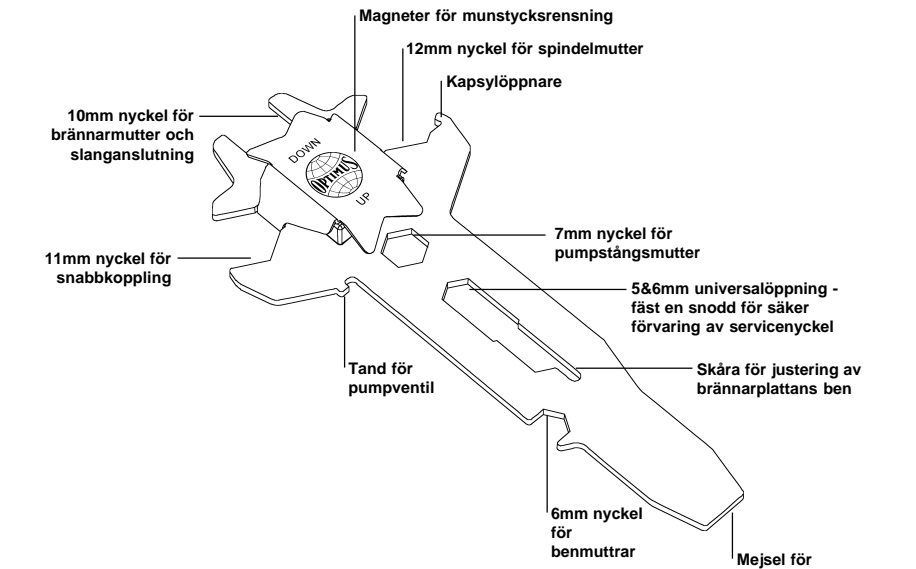
5. Sätt alltid på skyddshatten på snabbkopplingens hona när brännare och pump kopplas loss från varandra. Skydda snabbkopplingen (både hona och hane) från smuts.

6. Använd endast Trangia/Optimus original reservdelar avsedda för Trangia multi-fuel/Optimus Nova vid reparationer och utbyte av delar på köket. Försök aldrig modifiera, eller bygga om köket.

7. Underhållssats med reservdelar till Trangia multi-fuel brännare finns. Art.nr. är 788500.

VII. DEN MAGNETISKA SERVICENYCKELN

Servicenyckeln har en rad funktioner för att underlätta service i fält.



WARNING!

Förvara servicenyckeln separerat från kompasser, kreditkort och annan utrustning som är känslig för magnetfält. Magneterna i nyckeln är väldigt kraftfulla!

En god tur önskar Trangia!