

1. Všeobecné údaje

1. Polní kuchynka 50 (dále jen PK 50) je souprava proviantní techniky určená k přípravě stravy pro jednotky a štaby do 50 osob. Přiděluje se hospodářským družtvům provozních a ostatních menších jednotek. Používá se při stravování v poli, jen výjimečně smí velitel povolit její používání v mirové posádce.

2. Soupravu PK 50 tvoří přenosný krb, příslušenství a spotřební materiál. Souprava se převáží na ložné ploše nákladního automobilu, kde její uložení vyžaduje plochu $1,5 \text{ m}^2$. K vytápění PK 50 se používají tekutá nebo tuhá paliva.

Příslušenství kuchynky umožnuje:

- předběžnou přípravu pokrmů, nápojů a tepelné zpracování potravin vařením, dušením a smažením po rozvinutí soupravy na místě,
- výdej teplé a studené stravy,
- úschovu a příslun teplé stravy odloučeným skupinám nejdéle do 2 hodin po ukončení její přípravy,
- vytvoření pohyblivých zásob pitné vody, jejich přepravu a skladování maximálně po dobu 72 hodin.

3. Při přípravě stravy je vhodné k rozvinutí soupravy využít stan, přístřešek nebo stabilní objekt při zabezpečení odvodu kouře.

2. Popis PK 50

4. Soupravu PK 50 tvoří:

- krb s příslušenstvím,
- příslušenství k přípravě stravy,
- ostatní příslušenství,
- náhradní a spotřební materiál.

5. Krb s příslušenstvím

Hlavní části krbu s příslušenstvím jsou:

- krb PK 50,
- palivová soustava k PK 50,

6. Krb PK 50 tvoří krbová plotna se sklopným komínem, plášť a topeniště. Krb je vyroben z ocelového plechu. Krbová plotna je obdélníkového tvaru, má tři výrezы pro kotlíky, jeden výrez pro hliníkovou vložku k T 12, který je krytý víkem a otvor pro komín. Do výrezů se ukládají tři kotlíky k PK 50 a hliníková vložka k T 12. Podle potřeby lze kterýkoliv kotlík vyjmout a nahradit kastrolom k PK 50 nebo poklicí k zakrytí otvoru krbu PK 50. Komín je sklopný, nahore je opatřen ochranným plechem, kterým lze po povolení křídlaté matice posouvat po obvodu komínové roury.

Kolem krbové plotny je trubkový rám, který během provozu slouží k zavěšení kuchynského náčiní. Dva otvory v trubkovém rámu a jeden v pláště krbu na každé straně umožňují upevnit po bocích krbové plotny stolní desky s podpěrami.

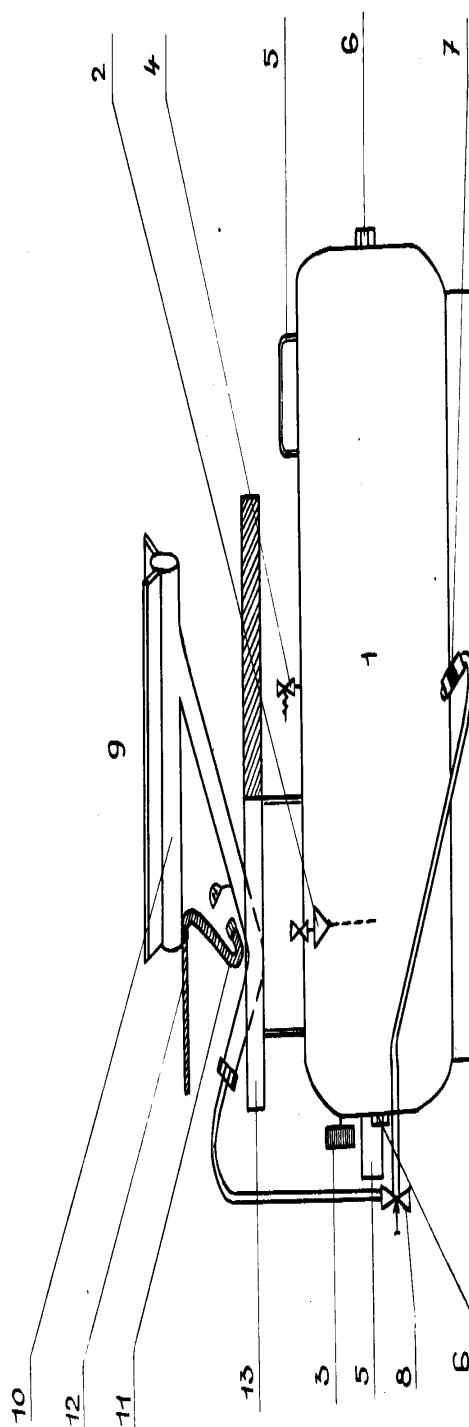
Plášť krbu je v přední straně opatřen dvírkami k topeniště. Na pravé straně krbu jsou dvírka skřínky pro uložení báňka na palivo a roštů, na levé straně dvírka skřínky pro uložení kastrolu a poklic. Po stranách krbu jsou větrací otvory a čtyři sklopná držadla pro přenášení.

Topeniště je upraveno pro topení tekutými a nouzově i pevnými palivy. Palivová soustava je zasunuta pod topeniště na vodicích lištách tak, že hořák vyplňuje topeniště. Proti vysunutí je palivová soustava zajistěna západkou, která zapadá do zarážky na levé liště.

7. Kotlík k PK 50 je zhotoven z hliníku. Je obdélníkového průřezu se zaoblenými rohy. Na horní straně má dvě držadla. Kruhové víko a hrdlo kotlíku je zabroušeno tak, že po uzavření tvoří těsný uzávěr. Při vaření pak přetlak páry v kotlíku urychluje přípravu stravy. Na víku je odvzdušňovací otvor uzavíratelný šroubovou zátkou, která je upevněna na řetízku. Užitečný objem kotlíku je 25 l.

8. Hliníková vložka k T 12 slouží u PK 50 k ohřívání vody. Má užitečný objem 12 l.

9. Palivová soustava k PK 50 se skládá z tlakové nádoby, regulačního ventilu se spojovacím potrubím a univerzálního hořáku. Všechny součásti palivové soustavy jsou připojeny k tlakové nádobě, se kterou tvoří jeden celek.



Obr. 1. Palivové soustava PK 50

- 1 - tlaková nádoba
- 2 - nalévací hrdlo s výkem a husticím ventilem
- 3 - tlakoměr
- 4 - pojistný ventil
- 5 - držadlo pro manipulaci
- 6 - zátka
- 7 - čistič paliva
- 8 - regulační ventil
- 9 - univerzální hořák
- 10 - odpařovací trubka
- 11 - trubice s tryskou
- 12 - otočná stínící destička
- 13 - předehřívací mísa

10. Tlaková nádoba má objem 20 l. Slouží k vytvoření zásoby paliva a tlakového vzduchu. Na jejím pravém boku je nalévací hrdlo. Trubka nalévacího hrdla sahá až do poloviny tlakové nádoby, což zabrání naplnit nádobu palivem více než na poloviční objem, tj. 10 l. V trubce nalévacího hrdla je odvzdušňovací trubička. Nalévací hrdlo se uzavírá výkem, ve kterém je husticí ventil. Na čelní stěně tlakové nádoby je tlakoměr, v horní části pojistný ventil, který je proti poškození chráněn ochranným krytem.

Palivo se nalévá do tlakové nádoby nalévacím hrdlem (2), přičemž odvzdušňovací trubička povolí do nádrže naplnit pouze 10 l paliva. Zašroubováním výka s husticím ventilem se nádoba připraví pro plnění tlakovým vzduchem. Ztlačený vzduch je možno získat buď z kompresoru nákladního automobilu, nebo pomocí ruční hustilky. Huštění se provádí přes husticí ventil. Tlak vzduchu v tlakové nádobě ukazuje tlakoměr (3). Pro správnou funkci palivové soustavy je třeba udržovat tlak v rozmezí 100 až 200 kPa. Z bezpečnostních důvodů je tlaková nádoba opatřena pojistným ventilem (4), který odpouští vzduch v rozmezí 300 až 400 kPa. Pro manipulaci je tlaková nádoba na čele a v horní části opatřena držadly (5), na čelní a zadní stěně jsou zašroubovány zátky (6).

11. Regulační ventil se spojovacím potrubím slouží k přívodu paliva z tlakové nádoby do univerzálního hořáku. Spojovací potrubí vede do pravé spodní části tlakové nádoby přes čistič paliva a regulační ventil k hořáku.

Čistič paliva (7) zachycuje nečistoty, které se mohou vyskytnout v palivu. Je vložen do potrubí. Regulační ventil (8) slouží k otevírání nebo uzavírání přívodu paliva do hořáku. Při provozu slouží k regulaci výkonu hořáku.

12. Univerzální hořák se skládá z odpařovací trubky, hrubice s tryskou, otočné stínící destičky a předehřívací mísky.

Odpařovací trubka (10) je zhotovena z ocelových silně stěnných trubek. Na spodní straně je opatřena šroubením pro napojení trubky přívodu paliva, v horní části je k ní přivážena trubice s tryskou (11). Tryska je našroubována na šroubení a podložena měděným těsněním. Tryska směřuje do středu spodní části odpařovací trubky. Při použití benzínu nebo petroleje je nutné vzhledem k větší výhřevnosti těchto paliv přiklonit nad trysku otočnou stínící destičku (12).

Pod hořákem je umístěna předehřívací mísa (11).

13. Funkce palivové soustavy. Princip topení je založen na odpařování paliva a hoření vzniklé páry.

Palivo je do hořáku doprováděno působením tlakového vzduchu z tlakové nádoby. Přívod paliva do hořáku je usměrnován regulačním ventilem. Palivo přichází do hořáku potrubím. V hořáku jde nejprve do odpařovací trubky, kde vlivem tepla vznikajícího hoření dochází k jeho odpařování. Páry odcházejí trubicí do trysky, odtud unikají a hoří. Přímý styk plamene s odpařovací trubkou uzavírá nepřetržitý cyklus odpařování - hoření.

14. Příslušenství k přípravě stravy

Hlavními částmi příslušenství k přípravě stravy jsou:

- bedna na náčiní k PK 50,
- kastrol s poklicí k PK 50,
- nádoba záložní na vodu k PK,
- termosy,
- vak na vodu 100 l.

Zbytek příslušenství k přípravě stravy tvoří drobné proviantní výstroj, která má charakter komerčního zboží.

15. Bedna na náčiní k PK 50 slouží k ukládání drobné proviantní výstroje určené k přípravě stravy. Jsou to cedinky, stolní desky, naběračky, nože atd. Do bedny se též ukládá záložní nádoba na vodu, zbytek ostatního příslušenství a náhradní a spotřební materiál. Bedna je uvnitř rozdělena příhrádkami. Do jedné příhrádky je vložena hliníková nádoba s víkem a přepážkou. Nádoba slouží k ukládání masa, tuků a jiných potravin.

16. Kastrol s poklicí k PK 50 je vyroben z hliníku. Je stejného průřezu jako kotlíky polní kuchynky, proto může být při přípravě stravy umístěn do výrezu krbové plotny místo kteréhokoli kotlíku. Používá se pro smažení a dušení pokrmů.

17. Záložní nádoba na vodu k PK ve tvaru kvádru je zhotovena z hliníku. Víko je opatřeno gumovým těsněním. U PK 50 se záložní nádoba využívá k umývání nádobí. Její užitečný objem je 20 l.

18. Termosy. K PK 50 přísluší:

- dva termosy 12,
- termos 25,
- termos 20, třídlný.

Termosy jsou určeny k úschově a přísnu teplé stravy odloženým skupinám. Popis je uveden v příloze 4/27 této pomůcky.

19. Vak na vodu 100 l slouží k vytváření pohyblivé zásoby pitné vody a k její přepravě a skladování. Popis je uveden v příloze 4/23 této pomůcky.

20. Ostatní příslušenství soupravy slouží k zabezpečení provozu palivové soustavy, k čištění, k umývání, k osvětlení pracoviště apod.

21. Náhradní a spotřební materiál

U soupravy je záloha mycích a čisticích prostředků, paliva, náhradních a záložních součástek k ošetřování a běžným opravám.

3. Použití PK 50

22. PK 50 se používá k přípravě stravy na místě. K tomu obsluha kuchynky uskutečňuje tyto manipulační úkony:

- rozvinutí PK 50,
- spuštění (ukončení provozu) palivového hořáku,
- přechod z topení tekutým palivem na dřevo,
- přechod z topení dřevem na tekuté palivo.

23. Rozvinutí PK 50 k přípravě stravy na místě

K rozvinutí soupravy je potřebná rovná plocha o rozměrech 2 x 2 m ve stanu, přístřešku, stabilním objektu nebo ve volném terénu. Krb kuchynky se umístí tak, aby otvor v topeništi směřoval proti směru větru a krbová plotna byla ve vodorovné poloze. Po obou stranách krbu se upevní stolní desky a podepřou se podpěrami. Před zatopením je třeba všechny kotlíky na krbu naplnit nejméně do poloviny potravinami nebo vodou a nastavit ochranný plech na komíně proti směru větru. Zprávě skřínky krbu je třeba vyjmout báňku s palivem. V uzavřených prostorách je třeba zabezpečit vývedení kouře.

24. Spuštění (ukončení provozu) palivového hořáku

Před spuštěním hořáku se palivová soustava vyjměte z krbu. K tomu se uvolní pozvednutím západka na levé straně a tahem k sobě se palivová soustava vysune. Je třeba zkontrolovat, že-li v tlakové nádobě dostatek paliva. Provede se to tak, že se nejprve tlaková nádoba odvzdušní zmáčknutím kuželky husticího ventilu (2). Pokles tlaku je třeba sledovat na tlakoměru. Pak je teprve možné odšroubovat víko a pohledem přes nalévací hrdlo zkontrolovat množství paliva v nádrži. Je-li tlaková nádoba naplněna méně než do poloviny, palivo se doleje přes sítko nálevky a nádrž se uzavře. Dojde-li při plnění k polití tlakové nádoby palivem, je třeba ji důkladně otřít. Přes husticí ventil se pak nahustí hadicí od kompresoru nákladního automobilu nebo hustilkou do tlakové nádoby vzduch tak, aby tlakoměr (3) ukazoval minimálně 100 kPa, maximálně 200 kPa. Dále je třeba se přesvědčit, že v žádné části palivové soustavy neodkapává palivo. Dochází-li k jeho úniku spoje se utáhnou, utěsní a je-li některá část poškozena, vymění se. Pak se mírným otevřením regulačního ventilu (8)

napustí palivo do odpařovací trubky a sleduje se jeho vytékání z trysky. Výtok paliva musí být mírný, aby palivo teklo jen do předehřívací misky. Palivo se napustí asi do výše 5 mm a ventil se uzavře. Do předehřívací misky (13) se vloží smotek papíru tak, aby byl namočen v palivu a zapálí se. Asi po 4 až 6 minutách začne intenzivnější odpařování a z trysky začne proudit pára, která se zapálí od plamene v misce. V tom okamžiku je možno regulační ventil mírně pootevřít a začít pouštět palivo.

Správně předehřátý hořák musí hořet jasným a stejnomořným plamenem. Při zapalování se obsluha nesmí dívat na plamen z bezprostřední blízkosti, ale alespoň ze vzdálenosti dvou kroků, aby v případě vyšlehnutí plamene nedošlo k jejímu popálení. Rozhořeli se hořák správně, palivová soustava se vsune do krbu a zajistí se západkou.

Během provozu se kontroluje tlak v tlakové nádobě. Poklesne-li pod 100 kPa a nemáme-li možnost jej zvýšit, je nutno ukončit provoz hořáku a doplnit zásobu vzduchu nebo paliva.

25. Přerušení provozu palivového hořáku. Dojde-li k samovolnému zhasnutí hořáku, např. v důsledku nedostatku paliva, malého tlaku vzduchu, poruchy ve zplynování, zalití hořáku vodou, utržení plamene proudem vzduchu apod., musí se ihned uzavřít regulační ventil, ponechat dvířka toopeniště uzavřená a vyčkat, až se toopeniště vyprázdní od par paliva. K tomu dojde minimálně za minutu od doby, kdy z trysky přestalo vytékать palivo. Je-li závada odstraněna ihned a palivový hořák je ještě dostatečně teplý, postačuje k jeho opětovnému spuštění pouze zapálení par paliva. provede se to tak, že se na předehřívací misku položí papír nebo hadr, opatrně se zapálí a otevře se regulační ventil. Byl-li hořák ještě dostatečně teplý, dojde zákratko ke správnému hoření. V případě, že z trysky bude proudit tekuté palivo, je nutné provést nové předehřívání (viz čl. 24).

26. Ukončení provozu palivového hořáku. Provoz palivového hořáku se ukončí uzavřením regulačního ventila (8).

27. Přechod z topení tekutým palivem na dřevo

Po uvolnění západky na levé straně se palivová soustava vyjmé z topeniště a jako dno topeniště se zasune vložka s roštem (ukládá se v pravé skřínce krbu). Dřívím nelze topit trvale, neboť stěny topeniště nemají patřičnou tloušťku.

28. Přechod z topení dřevem na tekuté palivo
je opačným postupem přechodu z topení tekutým palivem na dřevo.

4. Ošetřování PK 50

29. Nezbytné úkony ošetřování PK 50 se provádějí při každodenním ošetření, přípravě na zimní a letní provoz a v rámci revizí vyhrazeného technického zařízení.

30. Každodenní ošetření PK 50 zahrnuje:

a) u krbu PK 50

- očištění krbu vně i zevnitř a odstranění sazí z komínu,
- odstranění závad vzniklých při provozu,
- b) u palivové soustavy k PK 50
- kontrolu těnosti potrubí a ventilů palivové soustavy,
- vnitřní očištění hořáku od sazí a spalin,
- vyčištění otvoru trysky hořáku pomocí čisticí jehly,

- kontrolu bezpečné funkce pojistného ventilu (1) na víku uzavíracího hrdla tlakové nádoby nadlehčením jeho kuželky;

c) u ostatního příslušenství

- umýtí a vyčištění všech předmětů a jejich uložení na určená místa,
- doplnění spotřebního materiálu.

31. Příprava na zimní a letní provoz zahrnuje kontrolu všech úkonů prováděných při každodenním ošetření. Dále zahrnuje:

a) u krbu PK 50

- vytření kotlíků a hliníkové vložky k T 12 do sucha,

pootevření vík a jejich podložení dřevěnými špalíky,

- prohlídka kotlíků, nejsou-li poškozeny nebo popráškány;

b) u palivové soustavy k PK 50

- vypuštění vzduchu a paliva z tlakové nádoby a její odkalení,

- rozebrání čisticího paliva, jeho vyčištění a složení.

Čistit tlakovým vzduchem nebo čisticím benzinem (provádět při přípravě na zimní provoz),

- zkontrolovat těsnění víka na nalévacím hrdle tlakové nádoby a hustícího ventila. Podle potřeby se vadné těsnění vymění,

- vyjmout palivové soustavy z kruhu. Po vyšroubování převlečné matice u přívodní trubky paliva se poklepem na předehřívací trubku uvolní spaliny a vysypou se. Předehřívací trubka a trubice s tryskou se profouknou tlakovým vzduchem a propláchnou naftou. Tryska se vyšroubuje a vyčistí, vadné těsnění pod tryskou se vymění,

- nahoru tlaku 200 kPa do tlakové nádoby, kontrolu těsnosti spojů a účinnosti ventilů (uzavíracích a bezpečnostních),

- spuštění palivového hořáku a přezkoušení jeho činnosti provozem 10 minut.

32. Revize vyhrazeného technického zařízení u PK 50

zahrnuje:

a) u techniky v provozu

- vnější prohlídka tlakové nádoby palivové soustavy a funkční zkoušku pojistného ventila odfojenutím (jednou za rok),

- vnitřní revizi - zkoušku těsnosti (jednou za 3 roky)

- tlakovou zkoušku tlakové nádoby palivové soustavy (jednou za 5 let);

b) u uložené techniky

- vnější prohlídka a tlakovou zkoušku tlakové nádoby palivové soustavy a funkční zkoušku pojistovacího ventila odfojenutím (provádí se před uložením a při vyjmouti z uložení za účelem uvedení do provozu).

Druh závady	Běžná oprava	Náradí	Materiál
a) u kruhu PK 50 - deformovaný kruh, dvírka, komín - deformovaný kotlík	výrovnat výrovnat	dřevěná palička dřevěná palička	náhradní regulační ventil
b) u palivové soustavy PK 50 - vychází hoří intenzivní plamenem z komínu - vychází hustý dým (přebýtek paliva)	uzavřít regulační ventil; pokud plamen reaguje na ventil, poškozena kuželka. Regulační ventil vyměnit kuželku vyměnit uzavřít regulační a vzdutový ventil, překontrolovat množství paliva v nádrži, palivo doplnit trysku pročistit jehlou potocit kolečkem regulačního ventila. Jemne nezítoty se z něj vylívat. Vyšroubovat a vyčistit čisticí paliva, profouknout tlakovým vzduchem benzinem vyměnit vložku hustícího ventila trubku vyměnit spojje dotáhnout	čisticí jehla	předepsané palivo náhradní vložka ventilu náhradní trubka
c) u kruhu PK 50 - zhasnutí (zanesená tryska) - změření nebo pulzování plamene (ucpání přívodu paliva)	původně svítivý plamen začíná červenat - plamen zhasnut (zanesená tryska) - změření nebo pulzování plamene (ucpání přívodu paliva)	běžné náradí běžné náradí	běžné náradí

Druh závadky	<ul style="list-style-type: none"> - vadný tlakoměr na tlakové nádoby - pod výkem nalevacího hrdu tlakové nádoby uniká vzduch - hořák ani po dílkadlném pročištění dobré nepracuje
Běžné opravy	<ul style="list-style-type: none"> tlakoměr vyměnit vyměnit poškozené těsnění vyčistit nebo vyměnit trysku, případě celý hořák
Náhradní	<ul style="list-style-type: none"> běžné náhradní běžné náhradní
Materiál	<ul style="list-style-type: none"> náhradní tlakové náhradní těsnění náhradní tryska a hořák

5. Ostatní údaje

34. Evidenční záznamy

Na soupravu PK 50 se vede záznamník. Vyhrazeným technickým zařízením PK 50 je tlaková nádoba palivové soustavy.

6. Takticko-technická data PK 50

35. Polní kuchynka je určena k přípravě stravy pro malé jednotky a štaby do 50 osob.

Výška kuchynky s komínem	1675 mm
Délka kuchynky	1070 mm
Šířka kuchynky	750 mm
Hmotnost příslušenství krbu	92 kg
Hmotnost ostatních částí soupravy	43 kg
Celková hmotnost soupravy	135 kg
Plocha pro uložení příslušenství krbu	0,8 m ²
Plocha pro uložení soupravy	1,5 m ²
Kapacita	50 denních dávek
Bod varu se dosáhne za	25 až 30 minut
Hodinová spotřeba paliva	1,5 až 3,5 l
Palivo	nafta, benzín, petrolej (nouzově dřevo)
Krb PK 50	1 ks
- výška krbu s komínem	1675 mm
- výška krbu bez komínu	850 mm
- šířka	750 mm
- délka	1070 mm
- hmotnost	76 kg
- průměr komínu	170 mm
Palivová soustava k PK 50	1 ks
- palivo	nafta, benzín, petrolej
- objem tlakové nádoby	20 l (plní se palivem na 10 l)
- provozní tlak palivového hořáku	100 až 200 kPa
Kotlík k PK 50	3 ks
- výška	346 mm
- šířka	226 x 426 mm
- hmotnost	5,5 kg
- objem	25 l

Vložka k T 12	1 ks
- výška	324 mm
- šířka	152 x 288 mm
- hmotnost	1,3 kg
- objem	12 l
Kastrol s poklicí k PK 50	1 ks
- výška	85 mm
- šířka	226 x 426 mm
- hmotnost	3,1 kg
- objem	8 l

7. Bezpečnostní opatření při provozu PK 50

36. Při provozu PK 50 je třeba dodržovat tato bezpečnostní opatření.

U krbu PK 50

- před použitím PK 50 k přípravě stravy ze skřínky krbu vyjmout baňku s palivem.

U palivové soustavy

- používat pouze předepsané palivo, tj. motorovou naftu, benzín nebo petrolej,

- při doplňování paliva nekouřit a nemanipulovat s otevřeným ohněm,

- před spuštěním hořáku palivovou soustavu vyjmout z krbu, spuštěný hořák mít pod stálým dohledem obsluhy,

- při kontrole hoření nestát obličejem proti otvoru topeniště,

- vychází-li z trysky bílá pára, ihned zastavit přívod paliva a v uzavřených prostorách zabezpečit větrání,

- při použití benzínu nebo petroleje je nutné nad trysku přiklonit otočnou stínící destičku,

- dodržovat ostatní pravidla požární bezpečnosti jako při manipulaci s pohonnými hmotami u motorových vozidel,

- zabránovat úniku ropných látek do půdy.

U kotlíků

- kotlík při přípravě stravy musí být nejméně do poloviny naplněn stravou nebo vodou,

- po dosažení vaku otevřít na víku kotlíku uvolněním šroubových zátky odvzdušňovací otvor.



Obr. 2. Polní kuchynka 50



Obr. 3. Rozvinutá polní kuchynka 50