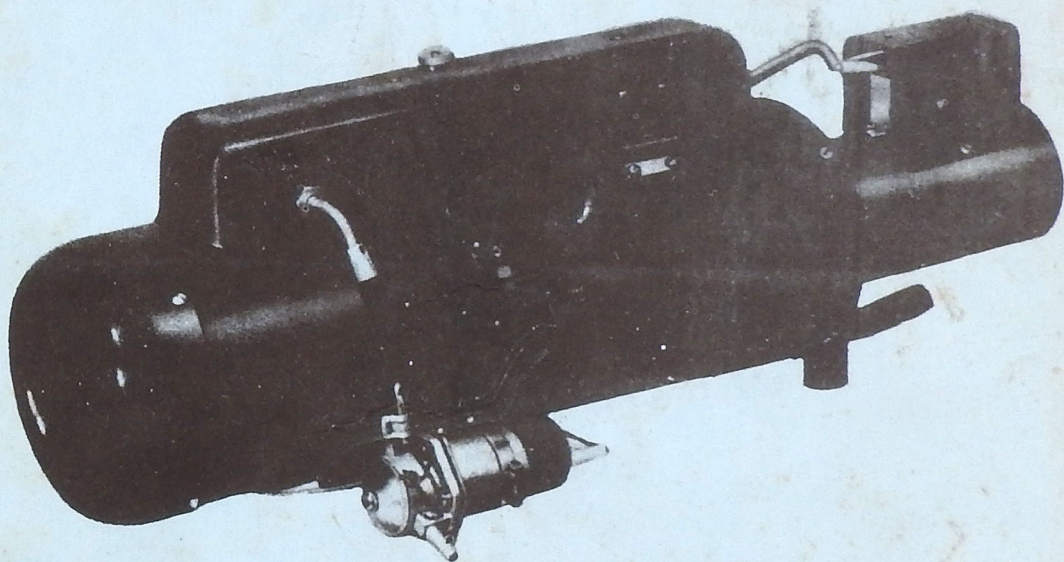


BENZINOVÉ TOPENÍ BN 4-12 V



Objednací číslo: 443 522 602 020

Obchodní číslo Mototechny: 132-970 001

Objednací číslo: 443 522 603 020

Obchodní číslo Mototechny: 133-970 001

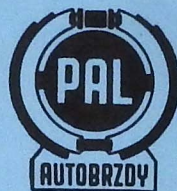
Objednací číslo: 443 522 604 020

Obchodní číslo Mototechny: 133-970 002



BENZINOVÉ TOPENÍ

BN 4



Objednací číslo: 443 522 602 020

Obchodní číslo Mototechny: 132 - 970 001 (základní)

Objednací číslo: 443 522 603 020

Obchodní číslo Mototechny: 133 - 970 001 (střední)

Objednací číslo: 443 522 604 020

Obchodní číslo Mototechny: 133 - 970 002 (přední)

TECHNICKÁ DATA

Teplný výkon	1400—4000 W plynule regulovatelný
Množství vzduchu	140 kg/hod.
Spotřeba paliva	0,63 l/hod. — benzin ČSN 65 6505
Napětí jmenovité	12 V
Elektr. příkon	50 W
Spínací teplota pojistky přehřátí	150 ° — 230 °C
Hmotnost	6,5 kg
Životnost	3000 provozních hodin

Benzinové topení slouží k vytápění prostoru pro cestující a v létě je možno je použít k větrání. Dále je možno je využít k nahřívání motoru před startem při dodržení všech podmínek, udávaných výrobcem.

TOPENÍ SE SKLÁDÁ Z TĚCHTO HLAVNÍCH ČÁSTÍ

pláště, výměníku tepla, spalovací komory, elektromotoru, ventilátoru spalovacího vzduchu, regulátoru tlaku, elektromagnetického ventilu paliva, čerpadla paliva, zapalovací a žhavicí svíčky, zapalovací cívky, regulačního termostatu, termostatu pojistky přehřátí, pojistného termospínače, čističe paliva a elektrické instalace.

Elektromotor je uložen v pouzdře motoru, připevněném k výměníku tepla objímkou. Elektromotor pohání ventilátor topného vzduchu umístěný na jednom konci jeho hřídele a ventilátor spalovacího vzduchu, umístěný na druhém konci hřídele. Elektromotor je ochlazován z jedné strany proudem vstupujícího topného vzduchu, z druhé strany nasávaným spalovacím vzduchem. Cesty topného a spalovacího vzduchu jsou oddělené a nesmí nastat pronikání spalin dohoření do prostoru topného vzduchu.

FUNKCE A ZPŮSOB PRÁCE

Zapínání topení:

Ovládací táhlo tahacího spínače se vytáhne do polohy -2-, rozsvítí se kontrolní žárovka a rozběhne se elektromotor; započne dodávka topného i spalovacího vzduchu. Současně se otevře elektromagnetický ventil paliva a palivové čerpadlo dodává palivo přes regulátor tlaku, elektromagnetický ventil a palivovou trysku do spalovací komory. Zde paprsek paliva naráží na rozprašovač a vytváří spolu se spalovacím vzduchem směs, která je ohřívána žhavicí svíčkou a zapálena jiskrou zapalovací svíčky. Spaliny proudí výměníkem tepla a obtékají čidlo termostatu, který asi 45 sec. po zapnutí topení odpojí žhavicí svíčku a topný odpor pojistného termospínače. Topení dále pracuje jen s elektrojiskrovým zapalováním směsí. Topný vzduch nasátý ventilátorem se ohřeje na výměníku tepla a proudí okolo bimetalové spirály regulačního termostatu do prostoru pro cestující. Bimetalová spirála se natáčí tím více, čím je teplejší topný vzduch, až pomocí páky ovládací vypínač přeruší přívod proudu k čerpadlu paliva a elektromagnetickému ventilu. Když se topný vzduch ochladí, bimetalová spirála se vlivem ochlazování natáčí zpět a uvolňuje páku vypínače, až dojde k opětovnému zapojení přívodu proudu.

Bezpečnostní zařízení:

Pojistný termospínač přeruší přívod proudu k zařízení tehdy, když asi 3 minuty po zapnutí nedojde k zapálení směsi (vadná žhavicí svíčka, nedostatek paliva). Ke znovuzapojení pomocí mechanického tlačítka vyčnívajícího na čele pojistného termospínače může dojít pouze tehdy, když zchladl topný odpor v pojistném termospínači.

Pojistka přehřátí (bimetalová) spolu s jističem přeruší přívod proudu k zařízení, je-li přehřáté. Po odstranění závady může být jistič znovu mechanicky zapojen. Statický tlak v kanálech topného vzduchu je vyšší než tlak ve spalovací komoře a ve výměníku tepla. Tím je zabráňováno vnikání spalin do topného vzduchu i při netěsnosti výměníku.

Vypínání topení:

Ovládací táhlo spínače se zasune do polohy -0-. Čerpadlo přestane dodávat palivo. Topení běží tak dlouho, až se výměník tepla ochladí na cca 40 °C, pomocí termostatu se automaticky vypne, kontrolka zhasne; teprve pak je topení mimo provoz.

Regulace topného výkonu:

Spodní hranice regulace výkonu je	1400 W
Regulační knoflík úplně vytažen	— plný výkon
Regulační knoflík zcela zasunut	— min. topný výkon

Větrání:

Při větrání v době, kdy topení nepracuje, se táhlo tahacího spínače přesune do polohy -1- (kontrolní žárovka svítí).

ÚDRŽBA

Každoročně před zimním obdobím vyčistěte žhavicí svíčku, případně ji vyměňte. Očistěte zapalovací svíčku, přezkontrolujte vzdálenost jejích elektrod (2,5 mm).

Vyčistěte trysku paliva a čistič paliva.

Současně zkontrolujte těsnost přívodu paliva, těsnost rozvodu vzduchu a vývodu spalin. Příležitostně kontrolujte stav sací trubky a výfuku (deformace nárazem apod.), v zimě pak, zda nejsou znečištěny nebo poucpany.

Po 240 hodinách provozu a opakovaně po 380 hodinách je nutné vyčistit elektrojiskrovou svíčku topení. Čištění svíčky je nutno provést v plameni svítiplynového hořáku, neboť mechanický způsob čištění např. ocelovým kartáčem je neúčinný. Upozorňujeme, že uvedené časové údaje lze přizpůsobit případným periodickým kontrolám během provozu.

UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením do provozu a v případě úplného vyčerpání paliva z nádrže je nutno provést odvzdušnění přívodu paliva do topení, včetně trysky.

Zástavba topení na vozidle z hlediska zajištění správné funkce a poskytování záruky podléhá schválení výrobce topení.

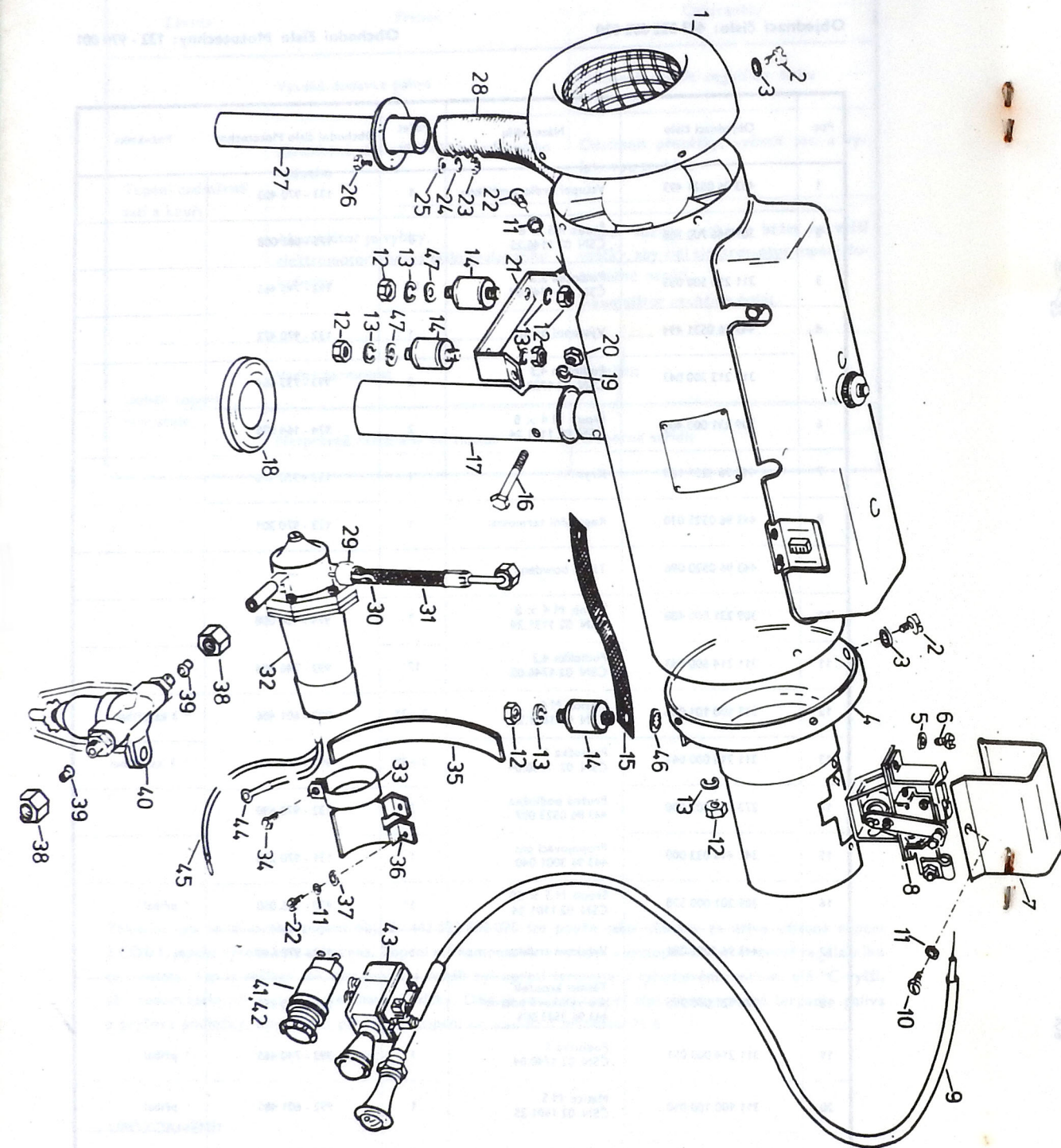
PŘEHLED NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ZÁSAD PRO ZÁSTAVBU TOPENÍ

- Topení nesmí být v provozu v uzavřeném prostoru bez dostatečné ventilace.
- Topné zařízení má být namontováno vodorovně, výfuk má směřovat kolmo dolů.
- Je důležité, aby žhavicí svíčka, termostat, čistič paliva a spínací tlačítko termospínače a jističe byly dobře přístupné.
- Výstup spalin má být bezpečně vzdálen od výstupního otvoru pro topný vzduch.
- Rozvod topného vzduchu by měl být proveden potrubím izolovaným proti ztrátám tepla, především tam, kde je rozvod veden mimo vozidlo.
- Kanály pro odvod spalin, pro rozvod teplého vzduchu a sací kanály mají být pokud možno krátké s malým počtem změn směru.
- Ztráty v kanálech rozvodu nemají přesáhnout 80 Pa.
- Součet průřezů všech výstupních otvorů nesmí být menší než průřez výstupní objímky topení. Průřez vlastního rozvodu horkého vzduchu má být o 50 % větší než průřez výstupních otvorů.
- Nádrž paliva je vhodné použít samostatnou, aby bylo možné provést krátké přívodní potrubí bez přidávání zařízení (čerpadla).
- Maximální podtlak v sání spalovacího vzduchu může být 0 Pa.
- Maximální přípustný tlakový rozdíl na straně výfuku a sání (vztaženo k výfuku) může být 0—30 Pa.
- Dále je nutno dodržet ČSN 06 1008 „Požární ochrana při instalaci a používání tepelných spotřebičů“.

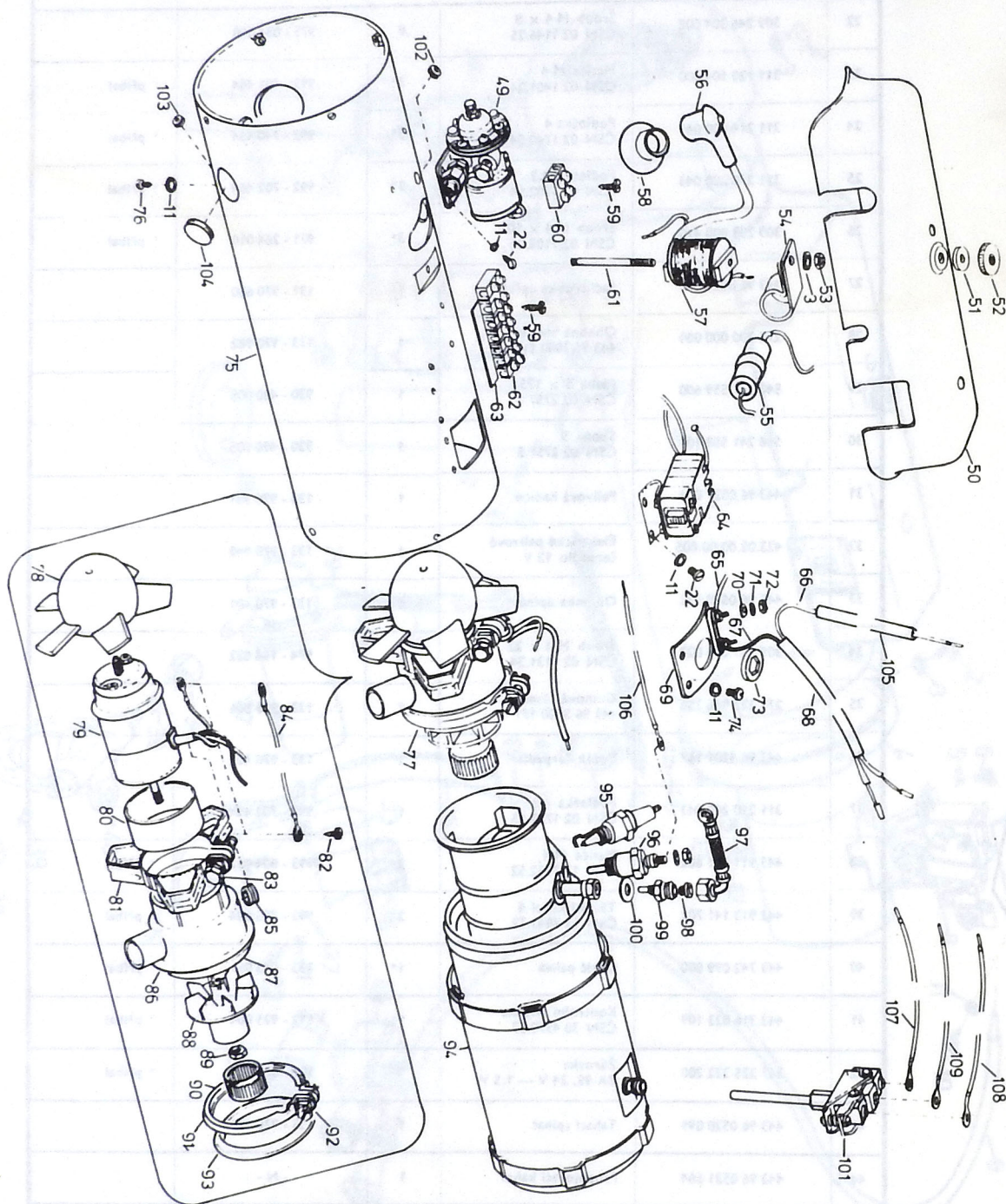
PORUCHY, PŘÍČINY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Závada	Příčina	Odstranění
Topení nespouští	Zapalovací svíčka je vadná	Svíčku vyměnit
	Nesprávně seřazené kontakty přerušovače	Seřadit na správnou hodnotu 0,4 mm
	Vadný kondenzátor	Vyměnit
	Vadná zapalovací svíčka	Vyměnit
	Přívod paliva je přerušen	Zkontrolovat přívod paliva od nádrže až k trysce a vyčistit přívodní potrubí a trysku
	Vypnutý termosvínáč	Zapnout
	Malé množství spalovacího vzduchu	Překážka v sání nebo výfuku
	Elektromagnetický ventil neotvírá přívod paliva	Zkontrolujte přívod proudu k cívice. Dostává-li správně proud, vyčistěte a uvolněte vedení jádra. Zkontrolujte nasazení pryžového těsnění.
	Elektromagnetické čerpadlo nedostává palivo	Zkontrolujte svorky a připojení, zda čerpadlo dostává proud. Zkontrolujte, zda není znečištěn čistič paliva. Zkontrolujte, zda membrána v čerpadle pracuje.
	Nízké napětí akumulátoru	Dobít
	Přívod elektrického proudu je přerušen	Zkontrolovat přívody, dotáhnout kabely ve svorkách, očistit místa spojení kabelů od akumulátoru a místa styku topení s hmotou vozidla (ukostření).

Závada	Příčina	Odstranění
	Přerušené vinutí elektromotoru	Vyměnit elektromotor
	Opatřebované nebo špatně sedící uhlíky	Vyměnit uhlíky
Elektromotor topení neběží	Porušený kolektor	Vyměnit elektromotor
	Hřídel motorku je mechanicky poškozen a nejde jím otáčet	Vyměnit elektromotor
	Suchá ložiska	Domazat ložiska
	Pojistka je spálená	Najít závadu a pojistku vyměnit.
Topení samo „zhasne“	Přívod paliva je přerušen	Zkontrolovat přívod paliva od nádrže až k trysce. Nejčastěji bývá příčinou této závady ucpaná tryska.
	Přívod spalovacího vzduchu je ucpán	Přívod vyčistíme
Topení zhasíná za jízdy	Výfuková trubka pod vozem je zdeformována nebo ucpána	Opravit deformovanou trubku a vyčistit.
Topení má nedostatečný výkon	Do trysky přitéká málo paliva	Zkontrolujeme přívod paliva od nádrže až k trysce
	Regulátor tlaku paliva není správně seřazen	Odborně seřadit
	Ucpané síto v regulátoru	Vyčistit
	Elektromagnetický ventil otvírá jen částečně přívod paliva	Přezkoušíme přívod proudu k ventilu. Znečištěný ventil demontujeme a pečlivě vyčistíme. Jádro elektromagnetu ani jehla nesmí váznout ve vedení.
	Regulační termostat je nastaven na nízkou teplotu	Seřizovacími šrouby nastavit optimální polohu



Poz.	Objednací číslo	Název dílu	Počet kusů	Obchodní číslo Mototechny	Poznámka
22	309 246 304 008	Šroub M 4 × 8 ČSN 02 1146.25	8	975 - 084 008	
23	311 120 104 000	Matice M 4 ČSN 02 1401.24	3*	992 - 401 464	* přibal
24	311 214 000 041	Podložka 4 ČSN 02 1740.04	3*	992 - 740 464	* přibal
25	311 210 200 043	Podložka 4,3 ČSN 02 1702.14	3*	992 - 702 464	* přibal
26	309 203 000 410	Šroub M 4 × 10 ČSN 02 1103.24	3*	971 - 264 010	* přibal
27	443 96 0521 492	Sací trubka úplná	1	131 - 970 600	
28	272 300 000 000	Ohebná hadice 443 96 2000 114	1	133 - 970 982	
29	548 241 559 600	Páska 5 × 175 ČSN 02 2757	1	930 - 480 005	
30	548 241 559 100	Špona 5 ČSN 02 2751.5	1	930 - 490 005	
31	443 96 0527 004	Palivová hadice	1	133 - 970 981	
32	423.02.00.00.005	Elektrické palivové čerpadlo 12 V	1	133 - 970 140	
33	443 96 0520 122	Objímka úplná	1	133 - 970 401	
34	309 231 004 022	Šroub M 4 × 22 ČSN 02 1131.24	1	974 - 164 022	
35	273 222 946 750	Gumové těsnění 443 96 3000 171	1	133 - 970 806	
36	443 96 4201 167	Držák čerpadla	1	133 - 970 402	
37	311 210 200 043	Podložka 4,3 ČSN 02 1702.15	1	992 - 702 484	
38	443 911 301 602	Matice M 4 ČSN 13 7952.52	2*	993 - 804 012	* přibal
39	443 913 141 702	Těsnící kužel 4 ČSN 13 7941.52	2*	993 - 805 004	* přibal
40	443 742 099 800	Čistič paliva	1*	133 - 945 051	* přibal
41	443 316 823 109	Kontrolní svítidla ČSN 30 4370.23	1*	112 - 925 004	* přibal
42	347 225 322 200	Žárovka BA 9S, 24 V — 1,5 W	1*	909 - 831 509	* přibal
43	443 96 0520 099	Tahací spínač	1	133 - 970 220	
44	443 96 0521 564	Propojovací kabel	1	- N -	
45	443 96 0521 564	Propojovací kabel	1	- N -	



Poz.	Objednací číslo	Název dílu	Počet kusů	Obchodní číslo Mototechny	Poznámka
46	311 214 500 064	Podložka 6,4 ČSN 02 1746.04	1	992 - 746 466	
47	311 210 200 064	Podložka 6,4 ČSN 02 1702.14	2	992 - 702 466	
48					
49	443 96 0520 093	Regulátor tlaku T 815	1	133 - 970 202	
50	443 96 0522 071	Ochranné víko úplné	1	133 - 970 475	
51	311 212 900 058	Podložka 5,8 ČSN 02 1729	1	991 - 729 005	
52	443 96 2171 001 *311 126 270 050	Rýhovaná matice	1		* Matice M 5 ČSN 02 1462.25
53	311 100 100 050	Matice M 5 ČSN 02 1601.20	1	991 - 601 405	
54	443 96 4203 038	Objímka	1	133 - 970 405	
55	443 96 0531 577	Průchodkový kondenzátor	1	133 - 970 280	
56	371 312 210 190	Odrušovací kabelová koncovka OK 01-10	1	199 - 939 520	
57	443 212 214 700	Zapalovací cívka	1	133 - 914 010	
58	273 125 090 694	Ochranná čepička 443 96 2503 123	1	133 - 970 802	
59	309 332 003 016	Šroub 3 × 16 ČSN 02 1232.05	3	979 - 582 016	
60	345 621 390 700	Svítilňová svorkovnice 2 ČSN 37 1612	1	- N -	
61	443 96 1020 019	Závrtný šroub	1	133 - 970 771	
62	345 621 390 700	Svítilňová svorkovnice 7 ČSN 37 1612	1	- N -	Možno použít kombinace 5+2
63	283 132 600 801	Štítek 443 96 3001 193	1	133 - 970 680	
64	443 96 0524 050	Pojistný termospínač	1	133 - 970 221	
65	443 96 0521 572	Propojovací kabel	1	- N -	
66	443 96 0521 571	Propojovací kabel	1	- N -	
67	443 96 0521 572	Propojovací kabel	1	- N -	
68	283 362 600 173	Isolační hadice 443 96 2000 089	1	930 - 050 006	L - 280 mm
69	443 96 0520 095	Pojistka přehřátí	1	133 - 970 473	

BENZINOVÉ TOPENÍ BN 4 - 12 V

Objednáací číslo: 443 522 603 020

Obchodní číslo Mototechny: 133 - 970 001

Tento typ topení se liší od benzinového topení BN 4 obj. č. 443 522 602 020 tím, že neobsahuje tyto díly (pozice):
1; 2; 4; 5; 6; 7; 9; 10; 23; 24; 25; 26; 27; 29; 30; 31; 35; 36; 37; 38; 39; 41; 42; 44; 45; 47; 103.

Ostatní díly jsou shodné, až na díly (pozice) uvedené v tabulce:

Poz.	Objednáací číslo	Název dílu	Počet kusů	Obchodní číslo Mototechny	Poznámka
3	311 214 500 053	Podložka 5,3 ČSN 02 1745.05	1	992 - 745 485	
11	311 214 500 043	Podložka 4,3 ČSN 02 1746.05	14	992 - 746 484	
12	311 100 101 006	Matice M 6 ČSN 02 1601.25	2+1*	992 - 601 486	* 1 ks příbal
13	311 214 000 061	Podložka 6 ČSN 02 1740.05	2+1*	992 - 740 486	* 1 ks příbal
14	273 511 008 000	Pružná podložka 443 96 0523 010	2	133 - 970 693	* 1 ks příbal
	273 511 009 000	Pružná podložka 443 96 0523 011	1*	133 - 970 695	
15	341 413 003 000	Propojovací pás 443 96 3001 181	1	133 - 970 230	
17	443 96 2001 803	Výfuková trubka	1	133 - 970 640	
22	309 246 304 008	Šroub M 4 × 8 ČSN 02 1146.25	7	975 - 084 008	
46	311 214 611 064	Podložka 6,4 ČSN 02 1746.05	1	992 - 746 486	
71	311 214 621 037	Podložka 3,7 ČSN 02 1746.05	2	992 - 746 483	
92	309 203 140 622	Šroub M 6 × 35 ČSN 02 1103.25	1	971 - 286 035	

BENZINOVÉ TOPENÍ BN 4 - 12 V

Objednáací číslo: 443 522 604 020

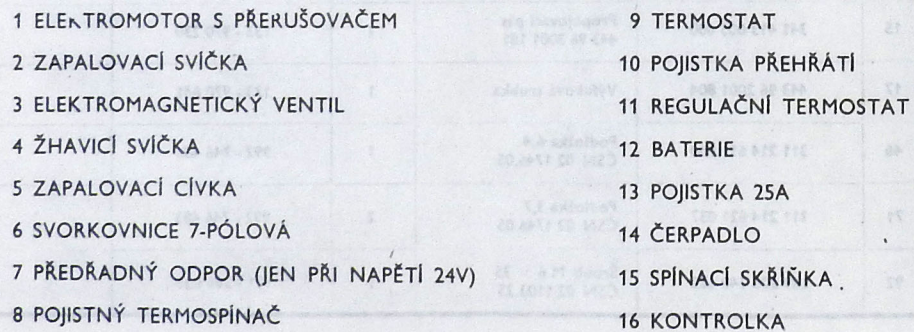
Obchodní číslo Mototechny: 133 - 970 002

Tento typ topení se liší od benzinového topení BN 4 obj. č. 443 522 602 020 tím, že neobsahuje tyto díly (pozice):
4; 5; 6; 9; 10; 23; 24; 25; 26; 27; 38; 39; 40; 41; 42; 47.

Ostatní díly jsou shodné, až na díly (pozice) uvedené v tabulce:

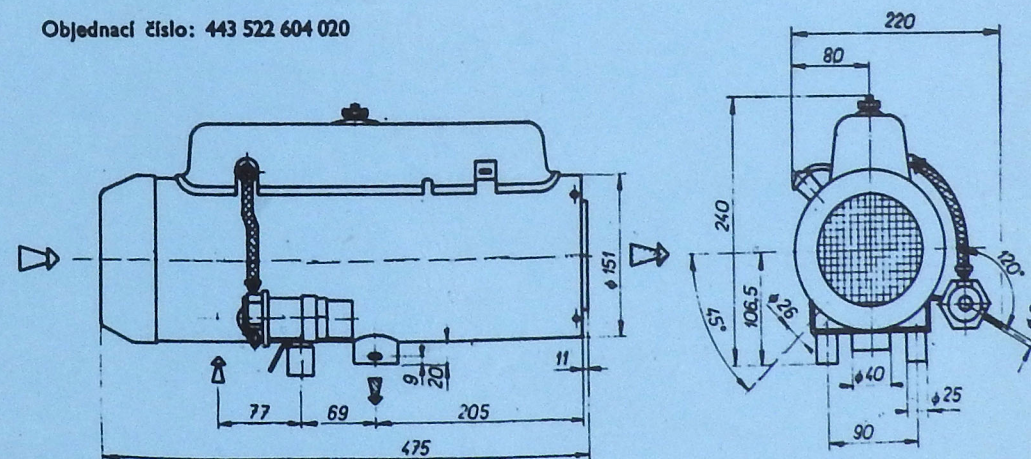
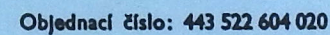
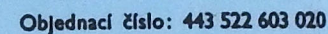
Poz.	Objednáací číslo	Název dílu	Počet kusů	Obchodní číslo Mototechny	Poznámka
2	309 246 700 508	Šroub M 5 × 8 ČSN 02 1146.25	4	975 - 085 008	
3	311 214 500 053	Podložka 5,3 ČSN 02 1745.05	.5	992 - 745 485	
11	311 214 500 043	Podložka 4,3 ČSN 02 1746.05	15	992 - 746 484	
12	311 100 101 006	Matice M 6 ČSN 02 1601.25	2+1*	992 - 601 486	* 1 ks příbal
13	311 214 000 061	Podložka 6 ČSN 02 1740.05	2+1*	992 - 740 486	* 1 ks příbal
14	273 511 008 000	Pružná podložka 443 96 0523 010	2+1*	133 - 970 693	* 1 ks příbal
15	341 413 003 000	Propojovací pás 443 96 3001 181	1	133 - 970 230	
17	443 96 2001 804	Výfuková trubka	1	133 - 970 641	
46	311 214 611 064	Podložka 6,4 ČSN 02 1746.05	1	992 - 746 486	
71	311 214 621 037	Podložka 3,7 ČSN 02 1746.05	2	992 - 746 483	
92	309 203 140 622	Šroub M 6 × 35 ČSN 02 1103.25	1	971 - 286 035	

VODIČE OZNAČENÉ X ZAPOJUJE ODBĚRATEL



VODIČE OZNAČENÉ X ZAPOJUJE ODBĚRATEL

ROZMĚROVÉ NÁČRTKY





Číslo výrob.	317 NM
Přístroj byl f... e... m... s... prekon- trolován a plně odpovídá příslušným TPP	
Datum:	červen 1982
	Podpis OTK

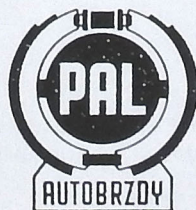
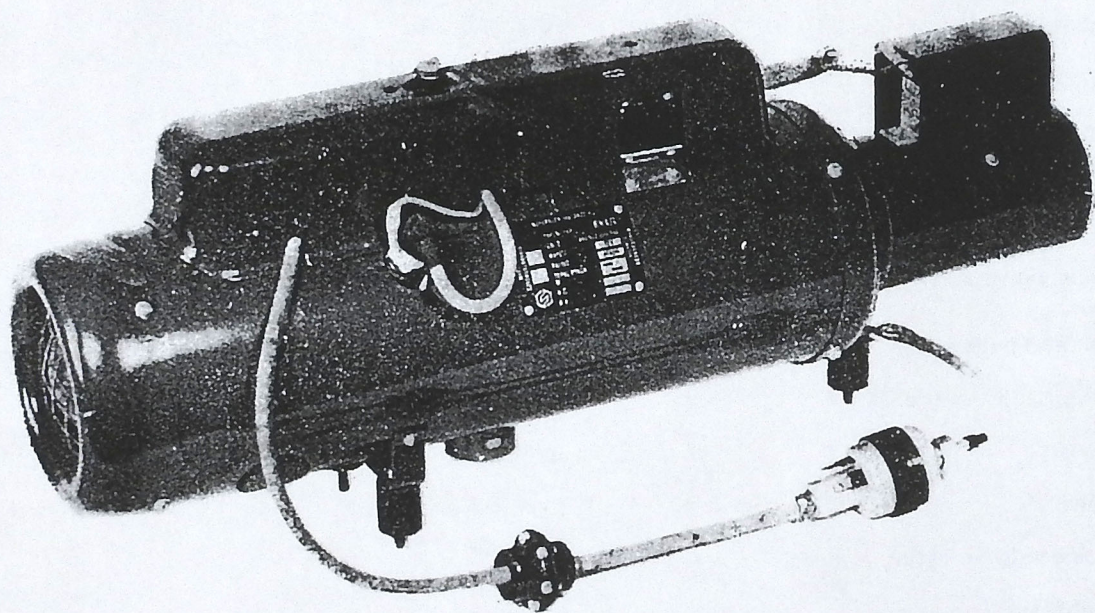
OBCHODNĚ TECHNICKÁ SLUŽBA AUTOBRZDY JABLONEC, NÁRODNÍ PODNIK,
JABLONEC NAD NISOU, SYHAOVÁ 6

1980

AUTOBRZDY JABLONEC, JABLONEC NAD NISOU

BENZINOVÉ TOPENÍ

BN 4/I - 12 V



BENZINOVÉ TOPENÍ BN 4/I - 12 V

TECHNICKÁ DATA

Jmenovité napětí	12 V
Jmenovitý proud	2,5 A
Tepelný výkon — max.	4000 W — 300 W
Spodní hranice reg. výkonu	1400 W \pm 100 W
Množství top. vzduchu	140 m ³ /h $\begin{smallmatrix} + 10 \\ - 20 \end{smallmatrix}$ m ³ /h
Spotřeba paliva max.	0,63 l/h $\begin{smallmatrix} + 0,05 \\ - 0,03 \end{smallmatrix}$ l/h
Doporučené palivo	automobil. benzin dle ČSN 65 6505
Nastavení pojistky přehřátí	150 °C až 230 °C
Hmotnost	viz příslušný rozměrový výkres (cca 6,5 kg)
Životnost	1000 provoz. hodin
Max. obsah CO ve výfuk. plynech	0,2 %
Doba doběhu	3 min.

Topení splňuje ustanovení ČSN 30 0536 — Vytápěcí a ohřívací zařízení pro silniční a zvláštní motorová vozidla — technické požadavky a zkoušení.