

Konstrukce a technická data traktorů Zetor

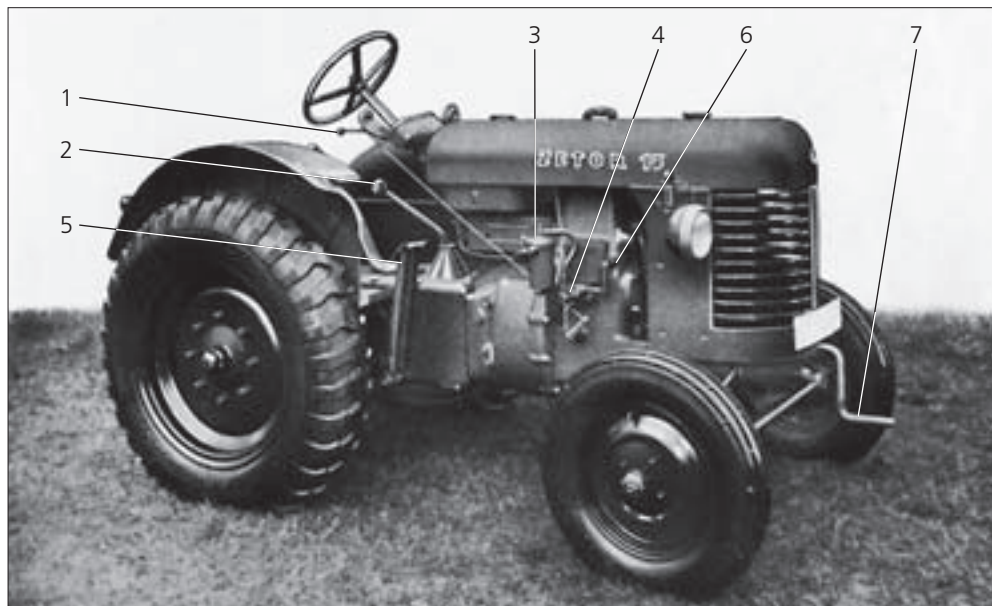
Konstrukční charakteristika traktoru Zetor 15

Traktor Zetor 15 se vyráběl ve Zbrojovce Brno v letech 1948–1949 a stal se tak v pořadí druhým sériově vyráběným modelovým typem traktorů Zetor. Svým základním provedením je koncepčně i konstrukčně podobný traktoru Zetor 25, který byl zařazen do výroby ve Zbrojovce Brno již v dubnu 1946. Traktor Zetor 15 (typové označení je odvozeno od dosahovaného výkonu motoru 15 k) se od traktoru Zetor 25 liší především svým jednoválcovým motorem s nižším výkonem a dále pak mimo jiné i odlišnou konstrukcí převodovky a celkově menšími hlavními rozměry.

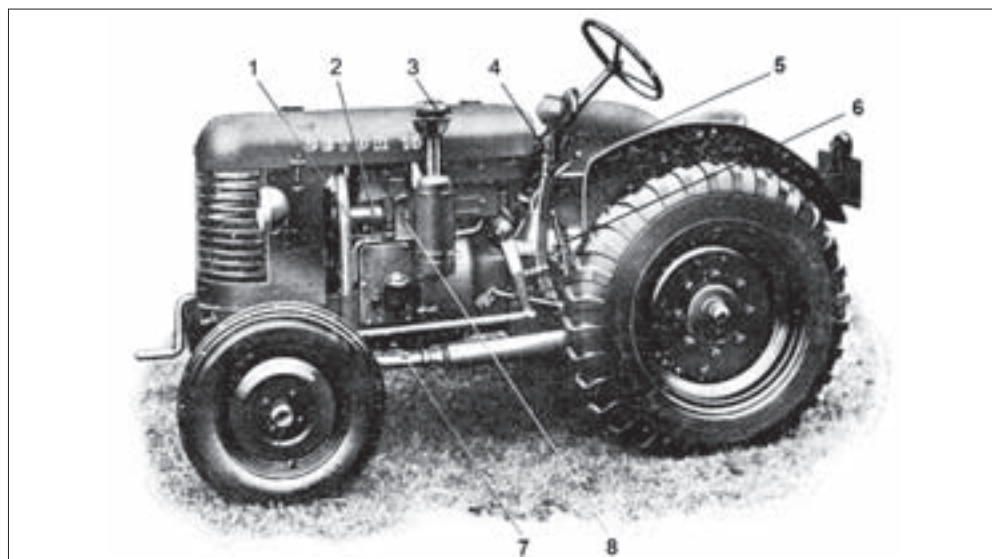
Konstrukce traktoru Zetor 15 je bezrámová a tvoří tak koncepční provedení, kdy konzola přední výkyvné nápravy, motor se spojkovou skříní, rychlostní skříní s diferenciálem a obě zadní nápravy jsou bezprostředně spojeny přírubami a sešroubovány v jeden celek. Traktor se vyznačuje jednoduchou obsluhou, nenáročnou údržbou a bohatou výbavou. Pro zemědělské účely je vybaven náhonem pro travní lištu a samovazač, řemenicí pro pohon stacionárních hospodářských strojů, rámem pro zavěšení polního nářadí, tažným hákem pro vlečný vůz a čepy pro snadné a rychlé připojení neseného pluhu a jiného neseného hospodářského zařízení.

Motor traktoru Zetor 15 je předkomorový vznětový čtyřtákní jednoválec s vrtáním 120 mm a zdvihem 140 mm o výkonu 15 k (11 kW) při 1500 ot/min. Má tlakové olejové mazání, vodní chlazení s nuceným oběhem chladicí kapaliny pomocí odstředivého čerpadla s lamelovým chladičem a ventilátorem. Vložka válce je výměnná (mokrá). V hlavě válce jsou umístěny dva zavěšené ventily, předkomůrka, vstřikovač a žhavicí

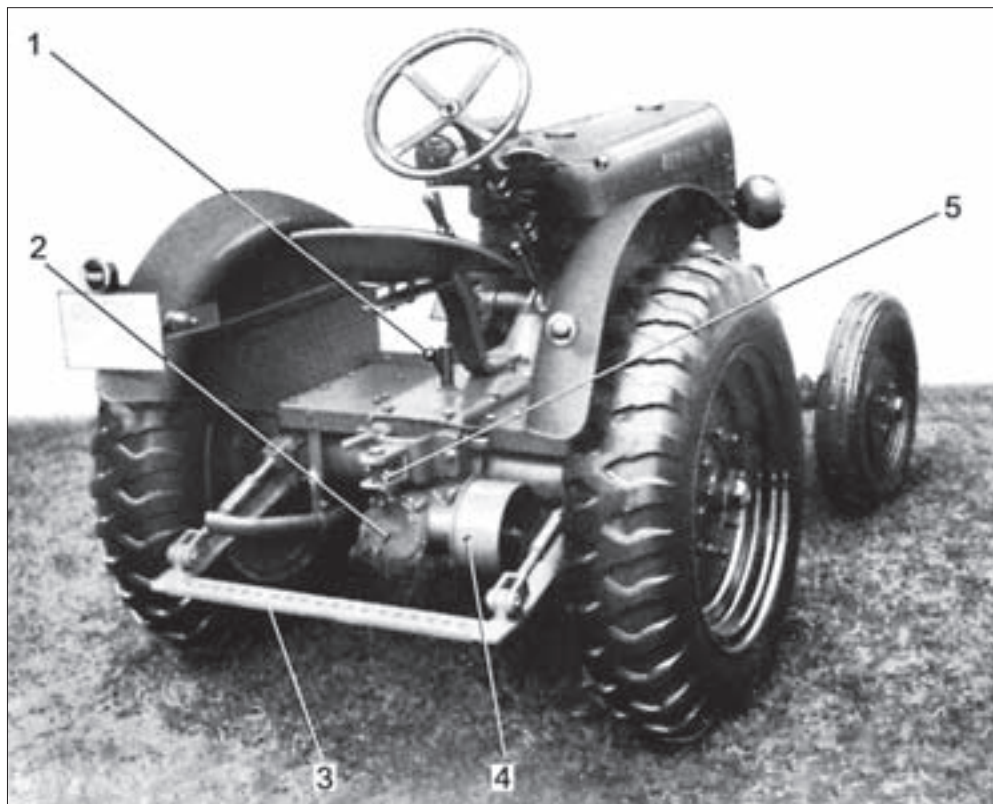
TRAKTORY ZETOR 15 – ZETOR 50 SUPER



Obr. 16 Traktor Zetor 15 – pravá strana; 1 – ruční plyn, 2 – řadicí páka rychlostí, 3 – palivový filtr, 4 – vstříkovací čerpadlo 5 – páky nožní brzdy, 6 – páka dekompresoru, 7 – roztáčecí klika



Obr. 17 Traktor Zetor 15 – levá strana; 1 – nalévací hrdlo motorového oleje, 2 – dynamo, 3 – čistič vzduchu, 4 – páka ruční brzdy, 5 – řadicí páka rychlostí, 6 – vypínací páka spojky, 7 – výfuk, 8 – vypouštěcí kohout vody z motoru

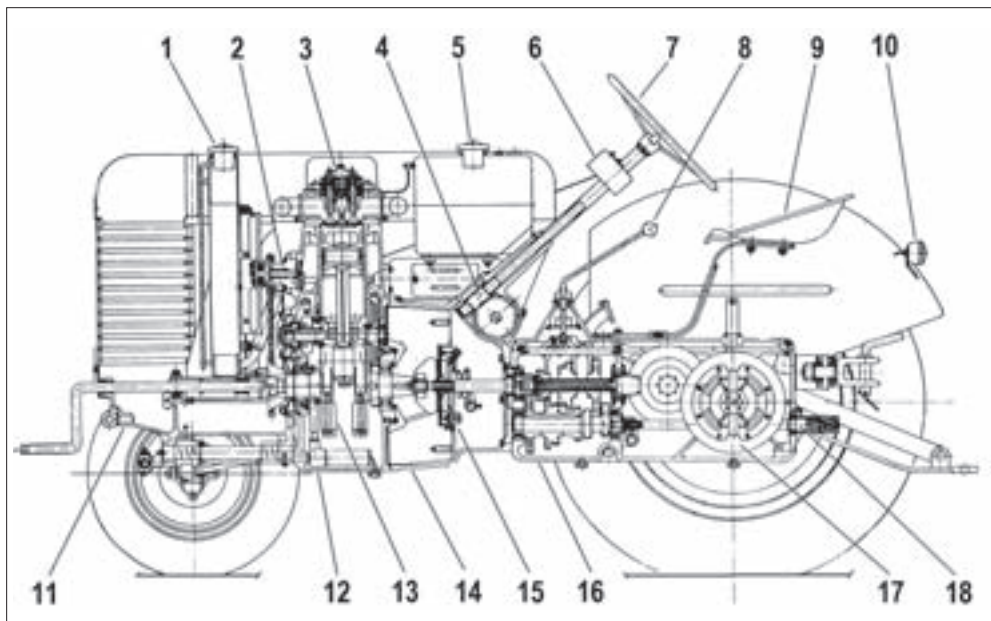


Obr. 18 Traktor Zetor 15 – zadní část; 1 – řadící páka pomocných náhonů, 2 – skříňka náhonu řemenice, 3 – závěsný rám, 4 – řemenice, 5 – tažný a závěsný hák

svíčka. Motor je opatřen dekompresním zařízením ovládaným mechanicky pomocí páčky dekompresoru. Používá se hlavně při roztáčení motoru klikou. Motorová spojka je suchá, jednolamelová.

Ovládána je nožní pákou umístěnou na levé straně převodové skříně. Čistič vzduchu je v horní části vybaven usazující jímkou pro odstranění hrubších nečistot a olejovou náplní umístěnou ve spodní odnímatelné části čističe. Palivová nádrž je umístěna v horní části traktoru za kapotou, která tvoří současně kryt motoru. Nafta je z nádrže přiváděna spádem přes čistič paliva do vstřikovacího čerpadla a dále pak do vstřikovače umístěného v hlavě motoru.

Rychlostní skříň má pět převodových stupňů pro rychlosti vpřed a jednu rychlost zpáteční se škálou dopředních rychlostí od 3,9 km/h do 20 km/h a zpáteční rychlostí 2,8 km/h. Řazení rychlostí se provádí mechanicky pomocí páky umístěné na víku převodovky. V zadní části rychlostní skříně je umístěn diferenciál a koncový převod zadní nápravy. Diferenciál je uložen na zadních poloosách.



Obr. 19 Podélný řez traktoru Zetor 15; 1 – chladič s nalévacím hrdlem chladicí kapaliny, 2 – vodní čerpadlo s řemenicí a ventilátorem, 3 – hlava válce motoru s krytem ventilů, 4 – šnekové řízení, 5 – nalévací hrdlo palivové nádrže, 6 – přístrojová deska, 7 – volant řízení, 8 – řadicí páka rychlostí, 9 – sedadlo řidiče, 10 – zadní koncové světlo, 11 – konzola přední nápravy, 12 – motorová skříň, 13 – klikový mechanismus a jeho uložení, 14 – spojková skříň, 15 – spojka, 16 – převodová skříň, 17 – diferenciál, 18 – vývodový hřídel

Zadní náprava je pevná. Připevněna je k převodové skříni pouzdry zadní nápravy, ve kterých jsou na kuličkových ložiskách uloženy poloosy spojené se zadními koly traktoru. Rozchod zadní osy je měnitelný obrácením kol.

Řízení je šnekové, uložené v horní části spojkové skříně. Nejmenší vnější poloměr otáčení je 4,75 m. Přední kola jsou ovládána jedním táhlem vedeným po levé straně traktoru a spojovací tyčí.

Přední náprava je výkyvná, neodpérovaná, uložena na pevném čepu přední konzoly. Rozchod kol přední nápravy je měnitelný obrácením kol, stejně jako u zadní nápravy.

Pomocný náhon pro řemenici, travní sekačku a samovazač se zapíná z místa řidiče pomocí malé řadicí páky umístěné na levé straně skříně. Páka se přesouvá při vyřazené pojezdové rychlosti a sešlápnutém pedálu spojky. Skříňka náhonu řemenice má vlastní olejovou náplň převodového oleje.

Elektrické zařízení traktoru Zetor 15 pracuje při napětí 6 V s ukostřeným minus polem na tělo traktoru. Nabíjecí soupravu tvoří dynamo 6 V, 75 W a odpovídající

regulátor napětí. Akumulátorová baterie je jedna o jmenovitém napětí 6 V a kapacitě 60 Ah. Baterie je umístěna ve skřínce na levé straně pod podlahou. Důležitou součástí elektrického zařízení je spínač žhavení, hlídač žhavení a žhavicí svíčka PAL – typ VSL 1. Traktor Zetor 15 je dále vybaven předními světlomety s tlumením světla, houkačkou, spínací skříňkou, zadními světly, brzdovými světly a zásuvkou na připojení osvětlení vlečného vozu.

Základní technická data traktoru Zetor 15

model traktoru	Zetor 15
motor	
typ motoru	vznětový, čtyřdobý, chlazený kapalinou
počet válců	1
obsah válců (cm ³)	1580
vrtání/zdvih (mm)	120/140
kompresní poměr	18 : 1
jmenovitý výkon (k/kW)	15/11
jmenovité otáčky motoru (ot/min)	1500
měrná spotřeba paliva (g/k/hod)	210
spojka	jednolamelová, třecí, suchá
převodovka a diferenciál	
typ převodovky	mechanická, s ozub. koly s čelním ozub.
počet převodových stupňů – vpřed/vzad	5/1
rychlosti traktoru při použití zadních pneu	9,00 × 24
I. rychlost (km/h)	3,9
II. rychlost (km/h)	5,5
III. rychlost (km/h)	8,0
IV. rychlost (km/h)	13,0
V. rychlost (km/h)	20,0
zpáteční rychlost (km/h)	2,8
typ diferenciálu	uložen na zadních poloosách, se dvěma satelity
uzávěrka diferenciálu	není montována
zadní náprava	
typ koncového převodu	čelní ozubená kola umístěná v zadní části převodovky
zadní náhonový hřídel	
provedení	závislý

TRAKTORY ZETOR 15 – ZETOR 50 SUPER

otáčky výv. hřídl. / ot. motoru (ot/min)	535/1500
průměr koncovky / počet drážek	DIN 9611 A/6
řemenice	umístěná na zadní pravé straně převodovky

náhon boční travní lišty

provedení	závislý
otáčky náhonového hřídele / ot. motoru (ot/min)	750/1600

tažné zařízení

provedení	závěsný hák, závěsná lišta
-----------	----------------------------

řízení

systém řízení	šnekové s pákovým rozvodem
---------------	----------------------------

přední náprava

typ přední nápravy	výkyvná s měnitelným rozchodem kol
--------------------	------------------------------------

brzdy

nožní	mechanicky ovládaná dvěma pedály, čelistová
ruční	

použité pneumatiky

přední pneumatiky	5,50 × 16
zadní pneumatiky	9,00 × 24

rozchod kol

předních – měnitelný otočením disku (mm)	1270–1430
zadních – měnitelný otočením disku (mm)	1270–1430

elektrické zařízení

baterie	6 V – 60 Ah
dynamo	6 V, 75 A
žhavicí svíčka PAL	typ VSL 1
spouštěč	není montován

hlavní rozměry

největší délka (mm)	2700
největší šířka (mm)	1515
největší výška k volantu (mm)	1550
výška tažného háku (mm)	610
světla výška (mm)	320
rozvor (mm)	1560
vnější obrysový průměr zatáčení (mm)	4750

hmotnost

poh. hmotnost bez závaží (kg) 1400

přídavná závaží

přední (kg) nemá

zadní (kg) 160

náplně

palivová nádrž (l) 33

chladicí systém (l) 10,5

skříň motoru (l) 5

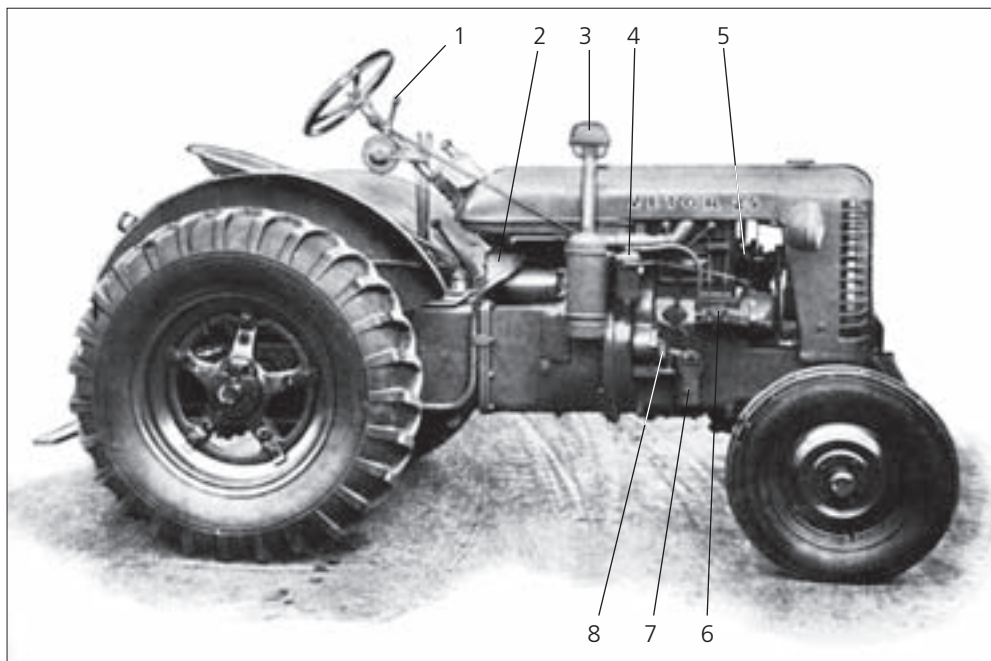
převodovka a skříň zadní nápr. (l) 17

čistič vzduchu (l) 0,3

skříň náhonů (řemenice) (l) 0,3

průměrná spotřeba paliva

při provozu silničním/polním (l/h) 1/1,5 – 2



Obr. 20 Traktor Zetor 25 – pravá strana; 1 – ruční plyn, 2 – startér, 3 – čistič vzduchu, 4 – čistič paliva, 5 – páčka dekompresoru, 6 – vstříkovací čerpadlo s regulátorem, 7 – olejový filtr, 8 – olejové čerpadlo