

University of Nebraska - Lincoln

DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln

---

Nebraska Tractor Tests

Tractor Test and Power Museum, The Lester F. Larsen

---

January 1925

## Test 111: Oil Pull Model M 20-35

Nebraska Tractor Test Lab

University of Nebraska-Lincoln, [tractortestlab@unl.edu](mailto:tractortestlab@unl.edu)

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.unl.edu/tractormuseumlit>



Part of the [Energy Systems Commons](#), [History of Science, Technology, and Medicine Commons](#), [Other Mechanical Engineering Commons](#), [Physical Sciences and Mathematics Commons](#), [Science and Mathematics Education Commons](#), and the [United States History Commons](#)

---

Nebraska Tractor Test Lab, "Test 111: Oil Pull Model M 20-35" (1925). *Nebraska Tractor Tests*. 732.  
<https://digitalcommons.unl.edu/tractormuseumlit/732>

This Article is brought to you for free and open access by the Tractor Test and Power Museum, The Lester F. Larsen at DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln. It has been accepted for inclusion in Nebraska Tractor Tests by an authorized administrator of DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln.

## UNIVERSITY OF NEBRASKA AGRICULTURAL ENGINEERING DEPARTMENT

## AGRICULTURAL COLLEGE, LINCOLN

## Copy of Report of Official Tractor Test No. 111

Dates of test: March 29th to April 15th, 1925

Name, model and rating of tractor: Oil Pull M 20-35

Serial No. Engine: 79

Serial No. Chassis: 79

Manufacturer: Advance-Rumely Thresher Company Inc., La Porte, Indiana

Tractor equipment used: American Bosch DU 4/2 Ed 22 magneto, Secor-Higgins fuel valve.

Style and dimensions of wheel lugs: Spade, 4-1/2" high 3" wide.

## BRAKE HORSE POWER TESTS

H. P.	Crank	Time	Fuel Consumption	Water Consumption	Temp.	Average	Humidity	Height of
Dev.	Shaft	of	Kind: Gals	H.P.	Cool-: In	Deg. F.	Height of	Barometer
	Speed	Test	of	per	Hrs. @	ing	Fuel	Total
	R.P.M.	Min.	Fuel	Hour	Gal.	ing	Average	Humidity
								in Inches

## RATED LOAD TEST

35.39	: 642	: 120	: Kero.	: 3.154	: 11.22	: 2.79	: 2.79	: 212	: 64	: 39	: 28.90
Belt Slippage 1.73%											

## \*\*VARYING LOAD TEST

35.59	: 645.5	: 10	: Kero	:	:	:	:	:	:	:	:
35.56	: 640.0	: 10	: "	:	:	:	:	:	:	:	:
1.03	: 663.5	: 10	: "	:	:	:	:	:	:	:	:
9.11	: 656.5	: 10	: "	:	:	:	:	:	:	:	:
18.09	: 653.0	: 10	: "	:	:	:	:	:	:	:	:
26.99	: 650.0	: 10	: "	:	:	:	:	:	:	:	:
21.24	: 651.0	: 60	: Kero	: 2.221	: 9.56	: 1.79	: 1.79	: 212	: 69	: 35	: 28.82
Average Belt Slippage 1.49%											

## MAXIMUM LOAD TEST

43.07	: 642.0	: 60	: Kero	: 5.110	: 8.43	: 5.09	: 5.09	: 179	: 66	: 35	: 28.78
Belt Slippage 1.89%											

## HALF LOAD TEST

18.01	: 650.0	: 60	: Kero	: 2.006	: 8.98	: 1.28	: 1.28	: 200	: 68	: 35	: 28.80
Belt Slippage 1.43%											

\* Taken in discharge line from engine

\*\* The last line is an average for the hour

REMARKS: The kerosene used as fuel in this test weighed 6.78 pounds per gallon.

Copy of Report of Official Tractor Test No. 111.

DRAWBAR HORSE POWER TESTS

H. P.	:	:	:	:	:	Fuel Consumption			:	:	Temp. Deg. F.	:	:
Dev.	:	Draw	:	Speed	:	Crank	:	Slip	:	Water	:	:	:
	:	Bar	:	Miles	:	Shaft	:	on	:	Used	:	Cooling	:
	:	Pull	:	Per	:	Speed	:	Drive	:	Per	:	Air	:
	:	Pounds	:	Hour	:	R.P.M.	:	Wheels	:	Per	:	Fluid	:
	:		:		:		:		:	Hour	:	*	:
	:		:		:	%**	:		:	Gals.	:	Gal.	:
	:		:		:		:		:	Gals.	:	Gals.	:
	:		:		:		:		:		:	%	:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:								

RATED LOAD TEST. TEN HOURS

21.13	3017	2.63	611	10.55	Kero.	3.586	5.89	3.30	186	63	40	28.74
-------	------	------	-----	-------	-------	-------	------	------	-----	----	----	-------

MAXIMUM LOAD TEST

27.54	4850	2.13	648	16.48	Kero.	---	Not Recorded	---	162	64	56	28.72
26.20	3705	2.65	616	11.05	"	"	"	"	162	64	56	28.72
24.03	2720	3.32	618	10.01	"	"	"	"	160	64	56	28.72

\* Taken in discharge line from engine

\*\* The first figure denotes slippage at the rim of the wheel. The second figure denotes slippage at the point of the lu.

REMARKS: The second maximum and rated load test were run in 2nd gear. The first maximum test was run in low gear. The third maximum test was run in high gear.

OIL CONSUMPTION:

During the complete test consisting of about 41 hours running the following oil was used:

For the engine, 7 gallons of Mobiloil "B", 1-1/2 gals. to fill crankcase and 5-1/2 gallons put into lubricator.

For the transmission, none.

Other lubrication - 2 lbs. cup grease.

Copy of Report of Official Tractor Test No. 111

REPAIRS AND ADJUSTMENTS

During this test there were no adjustments or repairs necessary.

At the end of the test the tractor was in good running order and there were no indications of undue wear nor of any weakness which might require early repair.

BRIEF SPECIFICATIONS

Oil Pull M 20-35

Motor: Own, 2 cylinder, horizontal, valve-in-head, removable cylinder sleeves, mounted crank shaft crosswise. Bore 6-13/16", stroke - 8-1/4". Rated speed 640 r.p.m. Oil cooled.

Governor: own, fly-ball type.

Air Cleaner: Donaldson Simplex, oiled fiber type.

Lubricator: Manzel.

Chassis: Four wheel type, two drivers, disc clutch. enclosed gears. Rated speeds: 1st, 2 miles per hour; 2nd, 2.5 miles per hour; 3rd, 3.0 miles per hour.

Total weight as tested (with operator) 8,750 pounds.

REMARKS

In the advertising literature submitted with the application for test of this tractor, we find some claims and statements which cannot be directly compared with the results of this test as reported above. It is our opinion that none of these are excessive or unreasonable.

We, the undersigned, certify that above is a true and correct report of official tractor test No. 111.

E. E. Brackett  
Engineer-in-Charge

Oscar W. Sjogren

C. W. Smith

Fred R. Nohavec  
Board of Tractor Test Engineers