

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse

**Herausgeber:** Technique agricole Suisse

**Band:** 47 (1985)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Tests de tracteurs

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Rapports FAT

Publié par la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT) CH-8356 Tänikon TG Tél. 052 - 47 20 25

## Tests de tracteurs

E. Stadler, J. Schiess

L'hiver dernier nous avons repris nos tests rapides de tracteurs, après avoir eu une interruption d'un an. En effet, au cours de l'hiver 1983/84, nous avions entrepris des tests comparatifs de tracteurs arboricoles et viticoles. Voici donc ci-dessous les rapports de 20 tracteurs nouvellement testés.

La puissance des tracteurs testés s'échelonnait de 30–70 kW (40–95 ch), avec une moyenne de 48 kW (65 ch), ce qui correspond plus ou moins aux tracteurs choisis par les agriculteurs suisses. 16 des 20 tracteurs étaient munis d'un entraînement sur les 4 roues. Au cours des dernières années les «4 roues motrices» ont connu une grande popularité. Actuellement la quote-part des nouveaux tracteurs «4 roues motrices» représente environ 65–70 %.

On le sait, les tests rapides de tracteurs sont censés informer les agriculteurs le plus rapidement possible quant aux nouveaux types de tracteurs ou quant aux modifications importantes. Une des modifications qui a son importance et qui est entrée en vigueur le 1er janvier 1985 est l'augmentation de vitesse de 25 à 30 km/h. Nous avons donc tenu compte de cette augmentation dans nos tests

pour autant que celle-ci ait été prévue. La vitesse maximale n'atteint toutefois pas toujours les 30 km/h, contrairement aux indications que l'on trouve sur les prospectus. Cette observation vaut pour des tracteurs dont la démultiplication de la boîte de vitesses et de l'essieu arrière est identique, mais dont la monte de pneumatiques peut varier. Quand l'agriculteur parcourt les slogans publicitaires qui mettent l'accent sur l'augmentation de vitesse, il pense immédiatement à un gain de temps et une économie de carburant. Il ne faut toutefois pas surestimer cette économie, car des calculs-type ont démontré que l'économie de temps globale ne s'élève qu'à moins d'un pourcent et que l'économie de carburant représente tout au plus 1–2%.

La deuxième réflexion concerne l'effort complémentaire exigé par les freins et éventuellement par les pneus, mais malheureusement on oublie souvent que le moteur doit également être plus puissant, si l'on veut pouvoir utiliser cette augmentation de vitesse. Il est évident qu'avec le même poids total et les mêmes conditions de route, le moteur doit offrir 20% de puissance en plus pour atteindre cette vitesse maximale.

### Un exemple:

Si un tracteur – muni d'une citerne à pression trainée de 4000 litres – roule sur une bonne route avec une montée de 5% et s'il veut rouler à 25 km/h, il doit disposer d'un moteur d'environ 45 kW (61 ch). S'il veut rouler à 30 km/h, la puissance du moteur doit être de 20% supérieure, c'est-à-dire 54 kW (73 ch). Mais cette réserve de puissance est très souvent inexistante; il faudra donc passer la vitesse inférieure. Et si celle-ci se situe à moins de 20 km/h, cela devient fort désagréable. Cette situation se rencontre en règle générale sur des tracteurs à 4 vitesses par groupe. Les tracteurs à 5 vitesses ou ceux qui sont munis de demi-vitesses supplémentaires se prêtent mieux, car l'avant-dernière vitesse se situe aux environs de 22–25 km/h; dans ce cas, il est possible que la première vitesse du groupe «route» se situe en dessous de 10 km/h, ce qui – au moment du démarrage – et si la remorque est fortement chargée est très important.

Cela prouve que les rapports de tests sont de précieux moyens auxiliaires pour évaluer un tracteur.



**STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL  
CH-8355 TÄNIKON/AADORF**

Test No.  
1138/85

**TEST RAPIDE DU TRACTEUR**

CARRARO 620.4 (4 roues motrices)

Demandeur d'essai: Ernst Straub AG  
3425 Koppigen

**DONNEES TECHNIQUES:**

Tracteur: constructeur: Carraro (I)  
modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices  
type: 620.4

Moteur: constructeur: Perkins  
modèle: Diesel, injection directe  
type: D 4.203 (JE)  
alésage/course: 91,4/127 mm  
4 cylindres, cylindrée: 3331 cm<sup>3</sup>  
puissance du moteur: 42,5 kW (58 ch) indications du régime nominal: 2200 t/min  
refroidissement: à eau  
capacité du carter: 8,5 l, capacité rés. carburant: 62 l  
pompe d'injection: CAV-rotative

Embrayage: à double effet, à sec  
par pédale pour embrayage de conduite  
levier à main pour l'embrayage de la prise de force

Boîte de vitesses: 12 marches avant, 4 marches arrière  
type: synchronisé

Moteur	Prise de force t/min	Puissance kW (ch)	Consommation	
			totale l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)
<b>A. Puissance maximale</b>				
2200	590	38,3 (52,0)	12,5	272 (200)
<b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b>				
2013	540	37,4 (50,8)	11,8	265 (195)
<b>C. Charge partielle, 95% du couple de la puissance max.</b>				
2244	602	33,2 (45,2)	10,9	274 (202)
<b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b>				
2292	615	17,0 (23,2)	6,9	337 (248)
<b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b>				
2013	540	15,9 (21,7)	5,9	310 (228)
<b>F.</b>				

Régime maximal pour marche à vide: 2340 t/min  
Augm. du couple env.: 16 % pour 59 % du régime nomin.

vitesse d'avancement avec pneus: 14,6-28 AS et au régime nominal

en marche avant: 2,1-3,0-4,0/6,6-8,7-115 // 5,3,7,5-10,0/15,3-21,9-29,1 km/h

en marche arrière: 2,5/6,4 // 7,4/18,7 km/h

Prise de force: type: indépendante et dépendante dimensions: 35 mm, 6 cales  
actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage  
nombre de tours: 540 pour 2013 t/min et 1000 pour 2118 t/min

Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras supérieurs  
contenu de l'huile: 40 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière, dont 18 l pour l'hydraulique ext.  
pression max.: 180 bar, débit: 20,4 l/min à 152 bar (mesuré à la prise d'huile)  
force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:  
1880 daN (~ kp), trajectoire de levage: 620 mm

Frein de service: genre: frein à disque mécanique (bain d'huile)

Dispositif de déplacement: pneus avant: 9,5-24 AS arrière: 14,6-28 AS  
voie à l'avant: 1500 mm, réglable de - à - mm, empattement: 2130 mm  
voie à l'arrière: 1450 mm, réglable de 1450 à 1950 mm, garde au sol: 390 mm  
rayon de braquage sans frein de direction: 4,8 m

Dispositif de sécurité  
du conducteur: genre: cadre de sécurité modèle: Carraro No. de test: CSD 431

Dimensions: longueur: 3520 mm, largeur: 1830 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2450 mm

Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge  
à l'avant: 975 kg, à l'arrière: 1315 kg, poids total: 2290 kg

Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 97 dB (A)  
position de l'échappement: à l'avant, vers le haut

**Résultats des essais techniques:**

La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 37,4 kW (50,8 ch). Un régime de 590 t/min produit 38,3 kW (52,0 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 16 % pour un régime atteignant environ 59 % du régime nominal.

Banc d'essai de la FAT: Tänikon

Date: le 28 novembre 1984 Sl

 <p><b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL CH-8355 TÄNIKON/AADORF</b></p>	<p>Test No. 1139/85</p> <p>Demandeur d'essai: Ernst Straub AG 3425 Koppigen</p> <p><b>DONNEES TECHNIQUES:</b></p> <p>Tracteur: constructeur: Carraro (I) modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices type: 68.4 F</p> <p>Moteur: constructeur: Perkins (Gb) modèle: Diesel, injection directe type: D 4.236 LD alésage/course: 98,4/127 mm 4 cylindres, cylindrée: 3861 cm<sup>3</sup> puissance du moteur: 50 kW ( 68 ch) indications du régime nominal: 2200 t/min refroidissement: à eau capacité du carter: 8 l, capacité rés. carburant: 62 l pompe d'injection: CAV-rotative</p> <p>Embrayage: à double effet, à sec par pédale pour embrayage de conduite levier à main pour l'embrayage de la prise de force</p> <p>Boîte de vitesses: 12 marches avant, 4 marches arrière type: synchronisé</p> <p>vitesse d'avancement avec pneus: 14,9-30 AS et au régime nominal en marche avant: 2,2-3,1-4,1/5,5-7,8-10,4 // 6,9-9,0-11,9/15,9-22,7-30,1 km/h en marche arrière: 2,6/6,6 // 7,7/19,3 km/h</p> <p>Prise de force: type: indépendante et dépendante dimensions: 35 mm, 6 cales actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage nombre de tours: 540 pour 2013 t/min et 1000 pour 2118 t/min</p> <p>Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras supérieurs contenu de l'huile: 40 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière, dont 18 l pour l'hydraulique ext. pression max.: 186 bar, débit: 29,5 l/min à 158 bar (mesuré à la prise d'huile) force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: 2090 daN (~ kp), trajectoire de levage: 600 mm</p> <p>Frein de service: genre: frein à disque mécanique (bain d'huile)</p> <p>Dispositif de déplacement: pneus avant: 11,2-24 AS arrière: 14,9-30 AS voie à l'avant: 1520 mm, réglable de - à - mm, empattement: 2250 mm voie à l'arrière: 1400 mm, réglable de 1300 à 2000 mm, garde au sol: 420 mm rayon de braquage sans frein de direction: 5,0 m</p> <p>Dispositif de sécurité du conducteur: genre: cadre de sécurité modèle: Carraro No. de test: CSD 3891</p> <p>Dimensions: longueur: 3600 mm, largeur: 1765 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2490 mm</p> <p>Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 1045 kg, à l'arrière: 1415 kg, poids total: 2460 kg</p> <p>Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 96 dB (A) position de l'échappement: à l'avant, vers le haut</p> <p>Résultats des essais techniques:</p> <p>La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 43,0 kW (58,4 ch). Un régime de 590 t/min produit 44,1 kW (60,0 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 20 % pour un régime atteignant environ 55 % du régime nominal.</p> <p>Banc d'essai de la FAT: Tänikon Date: le 7 décembre 1984 SI</p>	<p><b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b> CARRARO 68.4 F (4 roues motrices)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Moteur t/min</th> <th rowspan="2">Prise de force t/min</th> <th rowspan="2">Puissance kW (ch)</th> <th colspan="2">Consommation</th> </tr> <tr> <th>totale l/h</th> <th>spécifique g/kW (g/ch.h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>A. Puissance maximale</b></td> </tr> <tr> <td>2200</td> <td>590</td> <td>44,1 (60,0)</td> <td>14,2</td> <td>270 (198)</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b></td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>540</td> <td>43,0 (58,4)</td> <td>13,3</td> <td>258 (190)</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.</b></td> </tr> <tr> <td>2249</td> <td>603</td> <td>38,4 (52,2)</td> <td>12,8</td> <td>278 (204)</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b></td> </tr> <tr> <td>2313</td> <td>621</td> <td>19,7 (26,8)</td> <td>8,6</td> <td>364 (268)</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b></td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>540</td> <td>18,4 (24,9)</td> <td>7,2</td> <td>329 (242)</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>F.</b></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Régime maximal pour marche à vide: 2360 t/min Augm. du couple env.: 20 % pour 55 % du régime nomin.</p>	Moteur t/min	Prise de force t/min	Puissance kW (ch)	Consommation		totale l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)	<b>A. Puissance maximale</b>					2200	590	44,1 (60,0)	14,2	270 (198)	<b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b>					2013	540	43,0 (58,4)	13,3	258 (190)	<b>C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.</b>					2249	603	38,4 (52,2)	12,8	278 (204)	<b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b>					2313	621	19,7 (26,8)	8,6	364 (268)	<b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b>					2013	540	18,4 (24,9)	7,2	329 (242)	<b>F.</b>									
	Moteur t/min	Prise de force t/min				Puissance kW (ch)	Consommation																																																														
totale l/h			spécifique g/kW (g/ch.h)																																																																		
<b>A. Puissance maximale</b>																																																																					
2200	590	44,1 (60,0)	14,2	270 (198)																																																																	
<b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b>																																																																					
2013	540	43,0 (58,4)	13,3	258 (190)																																																																	
<b>C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.</b>																																																																					
2249	603	38,4 (52,2)	12,8	278 (204)																																																																	
<b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b>																																																																					
2313	621	19,7 (26,8)	8,6	364 (268)																																																																	
<b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b>																																																																					
2013	540	18,4 (24,9)	7,2	329 (242)																																																																	
<b>F.</b>																																																																					

Les données correspondent au Code standard de l'OCDE,  
des essais officiels des tracteur

Carburant: Carburant Diesel (gasoil), densité 0,836 kg/dm<sup>3</sup> à 15°C  
Type de frein du banc d'essai: frein à courant parasite Schenck-W700

 <b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL</b> <b>CH-8355 TÄNIKON/AADORF</b>	Test No. 1140/85	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b> <b>HUERLIMANN H 356 DT (4 roues motrices)</b>												
	<b>Puissance à la prise de force (19 °C et 962 mbar)</b>													
<b>Demandeur d'essai:</b> Hürlimann Traktoren AG 9500 Wil		<b>Vitesse de rotation</b>		<b>Puissance</b>	<b>Consommation</b>									
<b>Tracteur:</b> constructeur: Hürlimann/Same (I) modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices type: H 356 DT		<b>Moteur</b>		<b>totale</b>	<b>spécifique</b>									
<b>Moteur:</b> constructeur: Hürlimann/Same (I) modèle: Diesel, injection directe type: H. 916.3 W alésage/course: 103/110 mm 3 cylindres, cylindrée: 2748 cm³ puissance du moteur: 40 kW (55 ch) indications du régime nominal: 2500 t/min		<b>Prise de force t/min</b>		<b>kW (ch)</b>	<b>l/h</b>									
refroidissement: à eau capacité du carter: 6,7 l, capacité rés. carburant: 70 l pompe d'injection: Bosch PFR		<b>A. Puissance maximale</b>		2500	614	35,7 (48,5)								
Embrayage: embrayage de conduite: à sec, à disque unique embrayage de la prise de force: à lamelles à commande hydraulique		<b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b>		2199	540	33,4 (45,4)								
Boîte de vitesses: 15 marches avant, 15 marches arrière type: transmission réversible synchronisée		<b>C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.</b>		2573	632	31,1 (42,3)								
vitesse d'avancement avec pneus: 14,9-28 AS et au régime nominal en marche avant: 0,89-1,3-1,8-2,3-3,1 // 2,9-4,2-5,6-7,4-9,8 // 8,6-12,8-17,0-22,4-29,8 km/h		<b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b>		2638	648	16,0 (21,8)								
en marche arrière: 0,9-1,4-1,8-2,4-3,2 // 3,0-4,4-5,8-7,7-10,2 // 9,0-13,3-17,7-23,3-31,0 km/h		<b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b>		2199	540	14,1 (19,2)								
Prise de force: type: indépendante actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage nombre de tours: 540 pour 2199 t/min et 1000 pour 2450 t/min		<b>F.</b>		5,1	303 (223)									
Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras inférieurs contenu de l'huile: 45 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière, dont 15 l pour l'hydraulique ext. pression max.: 185 bar, débit: 31,6 l/min à 157 bar (mesuré à la prise d'huile) force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: 1550 daN (~ kp), trajectoire de levage: 610 mm		<b>Régime maximal pour marche à vide: 2718 t/min</b> <b>Augm. du couple env.: 25 % pour 56 % du régime nominal.</b>												
Frein de service: genre: frain à disque hydraulique (bain d'huile), avant et arrière														
Dispositif de déplacement: pneus avant: 11,2-24 AS arrière: 14,9-30 AS voie à l'avant: 1500 mm, réglable de 1240 à 1900 mm, empattement: 2130 mm voie à l'arrière: 1490 mm, réglable de 1400 à 2000 mm, garde au sol: 375 mm rayon de braquage sans frein de direction: 4,2 m														
Dispositif de sécurité du conducteur: genre: cabine de sécurité intégrée		<b>modèle:</b> Same		<b>No. de test:</b> CSD 782										
Dimensions: longueur: 3800 mm, largeur: 1870 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2440 mm														
Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 1170 kg, à l'arrière: 1560 kg, poids total: 2730 kg														
Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 82 dB (A) position de l'échappement: à l'avant, vers le haut														
<u>Résultats des essais techniques:</u>														
La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 33,4 kW (45,4 ch). Un régime de 614 t/min produit 35,7 kW (48,5 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 25 % pour un régime atteignant environ 56 % du régime nominal.														
Banc d'essai de la FAT: Tänikon		Date: 11 janvier 1985 Sl/dd												



**STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL**  
**CH-8355 TÄNIKON/AADORF**

Test No.  
 1141/85

**TEST RAPIDE DU TRACTEUR**

HUERLIMANN H 466 DT (4 roues motrices)

Demandeur d'essai: Hürlimann Traktoren AG  
 9500 Wil

**DONNEES TECHNIQUES:**

Tracteur: constructeur: Hürlimann/Same (I)  
 modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices  
 type: H 466 DT  
 Moteur: constructeur: Hürlimann/Same (I)  
 modèle: Diesel, injection directe  
 type: H 916.4 W  
 alésage/course: 103/110 mm  
 4 cylindres, cylindrée: 3664 cm<sup>3</sup>  
 puissance du moteur: 48 kW (65 ch) indications du régime nominal: 2350 t/min  
 refroidissement: à eau  
 capacité du carter: 9,2 l, capacité rés. carburant: 70 l  
 pompe d'injection: Bosch PFR  
 Embrayage: embrayage de conduite: à sec, à disque unique  
 embrayage de la prise de force: à lamelles à commande hydraulique  
 Boîte de vitesses: 15 marches avant, 15 marches arrière  
 type: transmission réversible synchronisée

vitesse d'avancement avec pneus: 16,9-30 AS et au régime nominal  
 en marche avant: 0,84-1,2-1,7-2,2-2,9 // 2,7-4,0-5,3-7,0-9,2 // 8,1-12,0-16,0-21,1-28,0 km/h  
 en marche arrière: 0,88-1,3-1,7-2,3-3,0 // 2,8-4,1-5,5-7,2-9,6 // 8,4-12,5-16,6-21,9-29,1 km/h

Prise de force: type: indépendante dimensions: 35 mm, 6 cales  
 actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage  
 nombre de tours: 540 pour 2083 t/min et 1000 pour 2286 t/min

Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras inférieurs  
 contenu de l'huile: 45 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière dont 15 l pour l'hydraulique ext.  
 pression max.: 190 bar, débit: 37,2 l/min à 162 bar (mesuré à la prise d'huile)  
 force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:  
 2250 daN (~ kp), trajectoire de levage: 660 mm

Frein de service: genre: frein à disque hydraulique (bain d'huile), avant et arrière

Dispositif de déplacement: pneus avant: 12,4-24 AS arrière: 16,9-30 AS  
 voie à l'avant: 1630 mm, réglable de 1530 à 2070 mm, empattement: 2290 mm  
 voie à l'arrière: 1610 mm, réglable de 1510 à 2050 mm, garde au sol: 410 mm  
 rayon de braquage sans frein de direction: 4,45 m

Dispositif de sécurité  
 du conducteur: genre: cabine de sécurité intégrée modèle: Same No. de test: CSD 734

Dimensions: longueur: 4050 mm, largeur: 2050 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2490 mm

Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 1325 kg, à l'arrière: 1725 kg, poids total: 3050 kg

Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 81 dB (A)  
 position de l'échappement: à l'avant, vers le haut

**Résultats des essais techniques:**

La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 42,4 kW (57,6 ch). Un régime de 609 t/min produit 45,2 kW (61,4 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 18 % pour un régime atteignant environ 55 % du régime nominal.

Banc d'essai de la FAT: Tänikon

Date: le 5 décembre 1984 SI

Vitesse de rotation t/min	Prise de force t/min	Puissance kW (ch)	Consommation	
			totale l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)
<b>A. Puissance maximale</b>				
2350	609	45,2 (61,5)	13,7	253 (186)
<b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b>				
2083	540	42,4 (57,6)	12,30	243 (179)
<b>C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.</b>				
2426	629	39,6 (53,8)	12,2	258 (190)
<b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b>				
2497	647	20,4 (27,7)	7,6	312 (229)
<b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b>				
2082	540	18,1 (24,6)	6,1	283 (208)
<b>F.</b>				

Régime maximal pour marche à vide: 2565 t/min  
 Augm. du couple env.: 18% pour 55% du régime nomin.

<b>FAT</b>	<b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL CH-8355 TÄNIKON/AADORF</b>	Test No. 1142/85	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b>				
			HUERLIMANN H 496 DT (4 roues motrices)				
Demandeur d'essai:	Hürlimann Traktoren AG 9500 Wil		Puissance à la prise de force (19 °C et 956 mbar)				
DONNEES TECHNIQUES:			Vitesse de rotation		Puissance	Consommation	
Tracteur:	constructeur: Hürlimann/Same (I) modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices type: H 496 DT	Moteur	Prise de force t/min	kW (ch)	totale l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)	
Moteur:	constructeur: Hürlimann/Same (I) modèle: injection directe avec turbo-compresseur type: H 1104/8 T alésage/course: 110/120 mm 4 cylindres, cylindrée: 4562 cm <sup>3</sup> puissance du moteur: 70 kW (95 ch) indications du régime nominal: 2180 t/min refroidissement: à eau capacité du carter: 13 l, capacité rés. carburant: 240 l pompe d'injection: Bosch PFR		2180	601	66,7 (90,7)	20,1	252 (186)
Embrayage:	embrayage de conduite: à sec, à disque unique embrayage de la prise de force: à lamelles à commande hydraulique		1957	540	64,3 (87,4)	18,4	239 (176)
Boîte de vitesses:	24 marches avant, 12 marches arrière type: synchronisée		2273	627	59,3 (80,6)	18,5	261 (192)
Prise de force:	type: indépendante actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage nombre de tours: 540 pour 1957 t/min et 1000 pour 2125 t/min		2349	648	30,7 (41,7)	12,0	327 (241)
Hydraulique:	attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras inférieurs contenu de l'huile: 76 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière, dont 26 l pour l'hydraulique ext. pression max.: 180 bar, débit: 68 l/min à 153 bar (mesuré à la prise d'huile) force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: 3090 daN (~ kp), trajectoire de levage: 700 mm		1957	540	27,4 (37,3)	9,4	287 (211)
Frein de service:	genre: frein à disque hydraulique (bain d'huile), avant et arrière						
Dispositif de déplacement:	pneus avant: 16,9-24 AS voie à l'avant: 1830 mm, réglable de 1830 à 1930 mm, voie à l'arrière: 1730 mm, réglable de 1630 à 2130 mm, rayon de braquage sans frein de direction: 5,5 m						
Dispositif de sécurité du conducteur:	genre: cabine de sécurité intégrée	modèle: Same					No. de test: CSD 758
Dimensions:	longueur: 4400 mm, largeur: 2230 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2660 mm						
Poids:	avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 2160 kg, à l'arrière: 2730 kg, poids total: 4890 kg						
Intensité sonore:	à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 80 dB (A) position de l'échappement: à l'avant, vers le haut						
Résultats des essais techniques:							

La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 64,3 kW (87,4 ch). Un régime de 601 t/min produit 66,7 kW (90,7 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 18 % pour un régime atteignant environ 64 % du régime nominal.



**STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL**  
**CH-8355 TÄNIKON/AADORF**

Test No.  
1143/85

#### TEST RAPIDE DU TRACTEUR

SAME Explorer 65 DT (4 roues motrices)

Demandeur d'essai: W. Mahler AG  
8912 Obfelden

#### DONNEES TECHNIQUES:

Tracteur: constructeur: Same (I)  
modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices  
type: Explorer 65

Moteur: constructeur: Same (I)  
modèle: Diesel, injection directe  
type: 916.4 A  
alésage/course: 103/110 mm  
4 cylindres, cylindrée: 3664 cm<sup>3</sup>  
puissance du moteur: 48 kW (65 ch) indications du constructeur  
régime nominal: 2350 t/min  
refroidissement: à air  
capacité du carter: 9,2 l, capacité rés. carburant: 70 l  
pompe d'injection: Bosch PFR

Embrayage: embrayage de conduite: à sec, à disque unique  
embrayage de la prise de force: à lamelles  
à commande hydraulique

Boîte de vitesses: 15 marches avant, 15 marches arrière  
type: transmission réversible synchronisée

Puissance à la prise de force (19 °C et 969 mbar)

Moteur t/min	Prise de force t/min	Vitesse de rotation	Puissance		Consommation l/h
			totale kW (ch)	spécifique g/kW (g/ch.h)	
<b>A. Puissance maximale</b>					
2350	609	45,2 (61,5)	13,7	253 (186)	
<b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b>					
2082	540	42,2 (57,3)	12,1	239 (176)	
<b>C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.</b>					
2482	643	40,2 (54,7)	12,5	259 (191)	
<b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b>					
2527	655	20,6 (28,0)	7,8	315 (232)	
<b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b>					
2082	540	18,0 (24,5)	6,1	283 (208)	
<b>F.</b>					

Régime maximal pour marche à vide: 2580 t/min  
Augm. du couple env.: 17 % pour 59 % du régime nomin.

vitesse d'avancement avec pneus: 16,9-30 AS et au régime nominal  
en marche avant: 0,84-1,2-1,7-2,2-2,9 // 2,7-4,0-5,3-7,0-9,2 // 8,1-12,0-16,0-21,1-28,0 km/h  
en marche arrière: 0,88-1,3-1,7-2,3-3,0 // 2,8-4,1-5,5-7,2-9,6 // 8,4-12,5-16,6-21,9-29,1 km/h

Prise de force: type: indépendante dimensions: 35 mm, 6 cales  
actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage  
nombre de tours: 540 pour 2083 t/min et 1000 pour 2286 t/min,

Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras inférieurs  
contenu de l'huile: 45 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière, dont 15 l pour l'hydraulique ext.  
pression max.: 190 bar, débit: 37,2 l/min à 162 bar (mesuré à la prise d'huile)  
force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:  
2250 daN (~ kp), trajectoire de levage: 660 mm

Frein de service: genre: frein à disque hydraulique (bain d'huile), avant et arrière

Dispositif de déplacement: pneus avant: 12,4-24 AS arrière: 16,9-30 AS  
voie à l'avant: 1630 mm, réglable de 1530 à 2070 mm, empattement: 2290 mm  
voie à l'arrière: 1610 mm, réglable de 1510 à 2050 mm, garde au sol: 410 mm  
rayon de braquage sans frein de direction: 4,45 m

Dispositif de sécurité du conducteur: genre: cabine de sécurité intégrée modèle: Same No. de test: CSD 734

Dimensions: longueur: 4050 mm, largeur: 2050 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2490 mm

Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge  
à l'avant: 1345 kg, à l'arrière: 1695 kg, poids total: 3040 kg

Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 86 dB (A)  
position de l'échappement: à l'avant, vers le haut

#### Résultats des essais techniques:

La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 42,2 kW (57,3 ch). Un régime de 609 t/min produit 45,2 kW (61,5 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 17 % pour un régime atteignant environ 59 % du régime nominal.

Banc d'essai de la FAT: Tänikon

Date: le 27 novembre 1984 Sl

 <b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL</b> <b>CH-8355 TÄNikon/AADORF</b>	Test No.	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b>			
	1144/85	STEYR 8055 a (4 roues motrices)			
Demandeur d'essai:	Rapid Maschinen und Fahrzeug AG 8953 Dietikon	Puissance à la prise de force (19 °C et 760 mbar)			
<b>DONNEES TECHNIQUES:</b>		Vitesse de rotation	Puissance	Consommation	
Tracteur:	constructeur: Steyr (A) modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices type: 8055 a	Moteur	Prise de force t/min	totale kW (ch)	spécifique l/h g/kW (g/ch.h)
Moteur:	constructeur: Steyr (A) modèle: Diesel, injection directe type: WD 311.45 alésage/course: 100/110 mm 3 cylindres, cylindrée: 2592 cm <sup>3</sup> puissance du moteur: 35,3 kW (48 ch) indications du constructeur régime nominal: 2400 t/min refroidissement: à eau capacité du carter: 6,4 l, capacité rés. carburant: 40 l pompe d'injection: Bosch-rotative				
Embrayage:	à double effet, à sec par pédale pour l'embrayage de conduite levier à main pour l'embrayage de la prise de force				
Boîte de vitesses:	16 marches avant, 8 marches arrière type: synchronisée				
Prise de force:	type: indépendante actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage nombre de tours: 540 pour 2044 t/min et 1000 pour 2130 t/min		dimensions: 35 mm, 6 cales		
Hydraulique:	attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras supérieurs contenu de l'huile: 10 l, séparé , dont 5 l pour l'hydraulique ext. pression max.: 175 bar, débit: 35,8 l/min à 149 bar (mesuré à la prise d'huile) force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: 1370 daN (~ kp), trajectoire de levage: 585 mm				
Frein de service:	genre: frein à sabot, à commande mécanique				
Dispositif de déplacement:	pneus avant: 10,5-20 AS arrière: 14,9-28 AS voie à l'avant: 1400 mm, réglable de 1400 à 1540 mm, empattement: 1925 mm voie à l'arrière: 1370 mm, réglable de 1370 à 1450 mm, garde au sol: 330 mm rayon de braquage sans frein de direction: 3,9 m				
Dispositif de sécurité					
du conducteur:	genre: cadre de sécurité avec toit, vitre avant modèle: Steyr				No. de test: FAT-1117/84
Dimensions:	longueur: 3300 mm, largeur: 1740 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2170 mm				
Poids:	avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 940 kg, à l'arrière: 1360 kg, poids total: 2300 kg				
Intensité sonore:	à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 96 dB (A) position de l'échappement: à l'avant, vers le haut				
Résultats des essais techniques:	La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 29,3 kW (39,8 ch). Un régime de 634 t/min produit 30,8 kW (41,9 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 16 % pour un régime atteignant environ 71 % du régime nominal.				
Banc d'essai de la FAT:	Tänikon	Date:	16 janvier 1985	SI/dd	

 <b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL</b> <b>CH-8355 TÄNIKON/AADORF</b>		Test No. 1145/85	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b>				
Demandeur d'essai: Ford Motor Company 8021 Zürich		<b>FORD Economy</b>					Puissance à la prise de force (21 °C et 956 mbar)
<b>DONNEES TECHNIQUES:</b>							Vitesse de rotation
Tracteur: constructeur: Ford (Gb)	modèle: châssis-bloc	Moteur	Prise de force t/min	Puissance totale kW (ch)	Consommation l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)	
Moteur: constructeur: Ford (Gb)	modèle: Diesel, injection directe	type: B					
alésage/course: 106,7/106,7 mm	3 cylindres, cylindrée: 2859 cm <sup>3</sup>	puissance du moteur: 30,2 kW (41 ch) indications du régime nominal: 2000 t/min					
refroidissement: à eau	capacité du carter: 6,6 l, capacité rés. carburant: 49 l	pompe d'injection: CAV-rotative					
Embrayage: embrayage de conduite: à sec, à disque unique	embrayage de la prise de force: à lamelles						
à commande hydraulique	Boîte de vitesses: 12 marches avant, 4 marches arrière						
type: synchronisé							
vitesse d'avancement avec pneus: 12,4-28 AS et au régime nominal							
en marche avant: 0,8-1,2-1,7-2,5 // 2,7-3,9-5,6-8,2 // 9,4-13,6-19,9-28,9 km/h							
en marche arrière: 3,4-5,0-7,3-10,6 km/h							
Prise de force: type: indépendante		dimensions: 35 mm, 6 cales					
actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage							
nombre de tours: 540 pour 1800 t/min							
Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2	genre: relevage hydraulique par bras supérieurs						
contenu de l'huile: 23,3 l, y compris l'essieu arrière							
pression max.: 180 bar, débit: 29,5 l/min à 153 bar (mesuré à la prise d'huile)							
force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:							
1360 daN (~ kp), trajectoire de levage: 640 mm							
Frein de service: genre: frein à disque mécanique (bain d'huile)							
Dispositif de déplacement: pneus avant: 5,50-16 AS		arrière: 12,4-28 AS					
voie à l'avant: 1420 mm, réglable de 1220 à 2030 mm,		empattement: 1970 mm					
voie à l'arrière: 1520 mm, réglable de 1420 à 2030 mm,		garde au sol: 270 mm					
rayon de braquage sans frein de direction: 3,3 m							
Dispositif de sécurité							
du conducteur: genre: cadre de sécurité avec toit, vitre avant		modèle: Jakob					
Dimensions: longueur: 3450 mm, largeur: 1800 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2080 mm							
Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge							
à l'avant: 870 kg, à l'arrière: 1480 kg, poids total: 2340 kg							
Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 94 dB (A)							
position de l'échappement: à l'avant, vers le haut							
<b>Résultats des essais techniques:</b>							
La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 25,0 kW (33,9 ch). Un régime de 600 t/min produit 26,4 kW (35,9 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 10 % pour un régime atteignant environ 60 % du régime nominal.		Date: le 24 novembre 1984	S1				

<b>FAT</b>	<b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL</b>	Test No.	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b>								
	CH-8355 TÄNIKON/AADORF	1146/85	FORD 3910								
Demandeur d'essai:	Ford Motor Company 8021 Zürich										
<b>DONNEES TECHNIQUES:</b>											
Tracteur:	constructeur: Ford (Gb)										
	modèle: châssis-bloc										
	type: 3910										
Moteur:	constructeur: Ford (Gb)										
	modèle: Diesel, injection directe										
	type: C										
	alésage/course: 111,8/106,7 mm										
	3 cylindres, cylindrée: 3138 cm <sup>3</sup>										
	puissance du moteur: 34,6 kW (47 ch) indications du régime nominal: 2000 t/min										
	refroidissement: à eau										
	capacité du carter: 6,6 l, capacité rés. carburant: 49 l										
	pompe d'injection: CAV-rotative										
Embrayage:	embrayage de conduite: à sec, à disque unique										
	embrayage de la prise de force: à lamelles										
	à commande hydraulique										
Boîte de vitesses:	12 marches avant, 4 marches arrière										
	type: synchronisée										
Prise de force:	type: indépendante			dimensions: 35 mm, 6 cales							
	actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage										
	nombre de tours: 540 pour 1800 t/min										
Hydraulique:	attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras supérieurs										
	contenu de l'huile: 23,3 l, y compris l'essieu arrière			, dont 15 l pour l'hydraulique ext.							
	pression max.: 184 bar, débit: 30,2 l/min à 156 bar (mesuré à la prise d'huile)										
	force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:										
	1540 daN (~ kp), trajectoire de levage: 615 mm										
Frein de service:	genre: frein à disque mécanique (bain d'huile)										
Dispositif de déplacement:	pneus avant: 6,0-16 AS à l'avant	arrière: 13,6-28 AS									
	voie à l'avant: 1360 mm, réglable de 1260 à 1900 mm,	empattement: 1970 mm									
	voie à l'arrière: 1510 mm, réglable de 1370 à 2010 mm,	garde au sol: 280 mm									
	rayon de braquage sans frein de direction: 3,3 m										
Dispositif de sécurité											
du conducteur:	genre: cadre de sécurité avec toit, vitre avant modèle: Jakob			No. de test: 951/83							
Dimensions:	longueur: 3410 mm, largeur: 1720 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2130 mm										
Poids:	avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge										
	à l'avant: 810 kg, à l'arrière: 1450 kg, poids total: 2260 kg										
Intensité sonore:	à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 96 dB (A)										
	position de l'échappement: à l'avant, vers le haut										
Résultats des essais techniques:											
	La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 29,7 kW (40,4 ch). Un régime de 600 t/min produit 32,0 kW (43,4 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 9 % pour un régime atteignant environ 70 % du régime nominal.										

10.04.81

 <p><b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL CH-8355 TÄNIKON/AADORF</b></p>	Test No. <b>1147/85</b> <b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b> <b>FORD 4110</b>
<p>Demandeur d'essai: Ford Motor Company 8021 Zürich</p> <p><b>DONNEES TECHNIQUES:</b></p> <p>Tracteur: constructeur: Ford (Gb) modèle: châssis-bloc type: 4110</p> <p>Moteur: constructeur: Ford (Gb) modèle: Diesel, injection directe type: K alésage/course: 111,8/111,8 mm 3 cylindres, cylindrée: 3287cm<sup>3</sup> puissance du moteur: 40 kW ( 54 ch) indications du constructeur régime nominal: 2200 t/min refroidissement: à eau capacité du carter: 6,6 l, capacité rés. carburant: 49 l pompe d'injection: CAV-rotative</p> <p>Embrayage: embrayage de conduite: à sec, à disque unique embrayage de la prise de force: à lamelles à commande hydraulique</p> <p>Boîte de vitesses: 12 marches avant, 4 marches arrière type: synchronisée</p> <p>vitesse d'avancement avec pneus: 14,9-28 AS et au régime nominal en marche avant: 0,76-1,1-1,6-2,4 // 2,5-3,7-5,4-7,9 // 9,0-13,1-19,2-27,9 km/h en marche arrière: 3,3-4,8-7,0-10,2 km/h</p> <p>Prise de force: type: indépendante dimensions: 35 mm, 6 cales actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage nombre de tours: 540 pour 1800 t/min</p> <p>Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras supérieurs contenu de l'huile: 45,7 l, y compris l'essieu arrière , dont 15 l pour l'hydraulique ext. pression max.: 181 bar, débit: 30,2 l/min à 154 bar (mesuré à la prise d'huile) force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: 1485 daN (~ kp), trajectoire de levage: 640 mm</p> <p>Frein de service: genre: frein à disque mécanique (bain d'huile)</p> <p>Dispositif de déplacement: pneus avant: 7,50-16 AS à l'avant arrière: 14,9-28 AS voie à l'avant: 1380 mm, réglable de 1280 à 1930 mm, empattement: 1970 mm voie à l'arrière: 1420 mm, réglable de 1320 à 2030 mm, garde au sol: 310 mm rayon de braquage sans frein de direction: 3,4 m</p> <p>Dispositif de sécurité du conducteur: genre: cabine de sécurité modèle: Fritzmeier No. de test: CSD 749</p> <p>Dimensions: longueur: 3400 mm, largeur: 1820 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2200 mm</p> <p>Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 860 kg, à l'arrière: 1500 kg, poids total: 2360 kg</p> <p>Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 98 dB (A) position de l'échappement: à l'avant, vers le haut</p> <p><b>Résultats des essais techniques:</b></p> <p>La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 32,8 kW (44,5 ch). Un régime de 660 t/min produit 36,0 kW (48,8 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 17 % pour un régime atteignant environ 60 % du régime nominal.</p>	

 Les données correspondent au Code standard de l'OCDE,  
des essais officiels des tracteur

 Carburant: Carburant Diesel (gasoil), densité 0,836 kg/dm<sup>3</sup> à 15°C  
Type de frein du banc d'essai: frein à courant parasite Schenck -W700

Banc d'essai de la FAT: Tänikon

Date: 31 janvier 1985 SI/dd

<b>FAT</b>	<b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL CH-8355 TÄNikon/AADORF</b>	Test No. 1148/85	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b> <b>GOLDONI Compact 654 (4 roues motrices)</b>				
Demandeur d'essai: Ernst Messer AG 4704 Niederbipp			Puissance à la prise de force ( 20 °C et 953 mbar)		Consommation		
DONNEES TECHNIQUES:			Vitesse de rotation	Prise de force	Puissance	totale	spécifique
Tracteur:	constructeur: Goldoni (I) modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices		t/min	t/min	kW (ch)	l/h	g/kW (g/ch.h)
Moteur:	constructeur: Fiat modèle: Diesel, injection/chambre précombustion		A. Puissance maximale				
	type: 8140.61 alésage/course: 93/90 mm	puissance du moteur: 40,3 kW ( 55 ch) indications du régime nominal: 3000 t/min	B. Puissance au régime normal de la prise de force	3000	667	36,0 (48,9)	14,0
	refroidissement: à eau capacité du carter: 6,7 l, capacité rés. carburant: 38 l		3096	540	31,3 (42,6)	11,3	302 (222)
Embrayage:	pompe d'injection: Bosch-rotative à double effet, à sec		C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.	3096	688	31,4 (42,7)	12,6
	Boîte de vitesses: 16 marches avant, 8 marches arrière type: changement de vitesse, synchronisé		D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.	3132	696	15,9 (21,6)	8,0
	vitesse d'avancement avec pneus: 12,4-24 AS et au régime nominal en marche avant: 0,15-0,22-0,38-0,54 // 0,88-1,3-2,2-3,1		E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B	2430	540	13,3 (18,1)	5,7
	1,2-1,6-2,8-4,1 // 6,6-9,4-16,2-23,5 km/h en marche arrière: 0,37-0,52-0,90-1,3 // 2,8-3,9-6,8-9,9 km/h		336 (247)				
	Prise de force: type: indépendante et dépendante actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage		F.				
	nombre de tours: 540 pour 2430 t/min et 1000 pour 2450 t/min						
	Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 1 genre: relevage hydraulique par bras supérieurs		Régime maximal pour marche à vide: 3190 t/min				
	contenu de l'huile: 37 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière,dont 15 l pour l'hydraulique ext.		Augm. du couple env.:11 % pour 66 % du régime nomin.				
	pression max.: 141 bar, débit: 15 l/min à 120 bar (mesuré à la prise d'huile)						
	force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: 940 daN (~ kp), trajectoire de levage: 570 mm						
	Frein de service: genre: frein à disque mécanique (bain d'huile)						
	Dispositif de déplacement: pneus avant: 9,0/75-16 AS	arrière: 12,4-24 AS					
	voie à l'avant: 1120 mm, réglable de 1120 à 1580 mm,	empattement: 1820 mm					
	voie à l'arrière: 1080 mm, réglable de 1080 à 1420 mm,	garde au sol: 250 mm					
	rayon de braquage sans frein de direction:3,55 m						
	Dispositif de sécurité du conducteur: genre: arceau de sécurité	modèle: Goldoni	No. de test: -				
	Dimensions: longueur: 3070 mm, largeur: 1390 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 1960 mm						
	Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge						
	à l'avant: 850 kg, à l'arrière: 974 kg, poids total: 1824 kg						
	Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 93 dB (A)						
	position de l'échappement: au bas, vers l'arrière						
	Résultats des essais techniques:						
	La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 31,3 kW ( 42,6 ch). Un régime de 667 t/min produit 36,0 kW (48,9 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 11 % pour un régime atteignant environ 66 % du régime nominal.						
	Banc d'essai de la FAT: Tänikon		Date: le 7 novembre 1984 Sl				



**STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL  
CH-8355 TÄNikon / Aadorf**

Test No.  
1149/85

## TEST RAPIDE DU TRACTEUR

FORD 6610-A (4 roues motrices)

10.04.81

Demandeur d'essai: Ford Motor Company  
8021 Zürich

#### DONNEES TECHNIQUES:

Tracteur:	constructeur: Ford (Gb)
	modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices
	type: 6610-A
Moteur:	constructeur: Ford (Gb)
	modèle: injection directe avec turbo-
	type: E compresseur
	alésage/course: 111,8/111,8 mm
	4 cylindres, cylindrée: 4383 cm <sup>3</sup>
	puissance du moteur: 57,4 kW ( 78 ch) indications du constructeur
	régime nominal: 2100 t/min
	refroidissement: à eau
	capacité du carter: 8,5 l, capacité rés. carburant: 80 l
	pompe d'injection: CAV-pompe à piston
Embrayage:	embrayage de conduite: à sec, à disque unique
	embrayage de la prise de force: à lamelles
	à commande hydraulique
Boîte de vitesses:	16 marches avant, 8 marches arrière
	type: synchronisée

Puissance à la prise de force ( 19 °C et 946 mbar)					
Vitesse de rotation		Puissance	Consommation		
Moteur t/min	Prise de force t/min		totale kW (ch)	l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)
<b>A. Puissance maximale</b>					
2100	600	53,8 (73,2)	18,1	281 (207)	
<b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b>					
1890	540	50,8 (69,0)	16,5	271 (199)	
<b>C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.</b>					
2169	620	47,2 (64,2)	16,2	286 (211)	
<b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b>					
2229	637	24,3 (33,1)	10,7	386 (271)	
<b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b>					
1890	540	21,6 (29,4)	8,7	336 (247)	
<b>F.</b>					

Régime maximal pour marche à vide: 2310 t/min  
Augm. du couple env.: 12 % pour 71 % du régime nomin.

**Hydraulique:** attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras supérieurs  
contenu de l'huile: 56 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière, dont 20 l pour l'hydraulique ext.  
pression max.: 175 bar, débit: 31,8 l/min à 149 bar (mesuré à la prise d'huile)  
force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:  
200

Frein de service: genre: frein à disque mécanique (bain d'huile)

**Dispositif de sécurité**  
du conducteur: genre: cabine de sécurité intégrée modèle: Ford No. de test: CSD 486/3

**Dimensions:** longueur: 3920 mm, largeur: 2050 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2560 mm  
**Poids:** avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 1480 kg, à l'arrière: 2300 kg, poids total: 3780 kg, y compris le disp. pour poids frontal

Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 83 dB (A)  
position de l'échappement: à l'avant, vers le haut

#### Résultats des essais techniques:

La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 50,8 kW (69,0 ch). Un régime de 600 t/min produit 53,8 kW (73,2 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 12 % pour un régime atteignant environ 71 % du régime nominal.

### Banc d'essai de la FAT: Tänikon

Date: 20 mars 1985 S1/dd

10.04.81



**STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL  
CH-8355 TÄNIKON/AADORF**

Test No.  
1150/85

**TEST RAPIDE DU TRACTEUR  
RENAULT 68-14 RS (4 roues motrices)**

Demandeur d'essai: Allamand SA  
1110 Morges

**DONNEES TECHNIQUES:**

Tracteur: constructeur: Renault (F)  
modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices  
type: 68 - 14 RS

Moteur: constructeur: MWM (D)  
modèle: Diesel, injection directe  
type: D 227 - 4  
alésage/course: 100/120 mm  
4 cylindres, cylindrée: 3768cm<sup>3</sup>  
puissance du moteur: 50 kW ( 68 ch) indications du constructeur  
régime nominal: 2350 t/min  
refroidissement: à eau  
capacité du carter: 11,3l, capacité rés. carburant: 108l  
pompe d'injection: CAV-rotative

Embrayage: à double effet, à sec  
par pédale pour l'embrayage de conduite  
levier à main pour l'embrayage de la prise de force

Boîte de vitesses: 12 marches avant, 12 marches arrière  
type: transmission réversible synchronisée

Puissance à la prise de force ( 20 °C et 962 mbar)

Moteur t/min	Prise de force t/min	Puissance kW (ch)	Consommation	
			totale l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)

**A. Puissance maximale**

2350	630	46,6 (63,3)	14,2	255 (188)
------	-----	-------------	------	-----------

**B. Puissance au régime normal de la prise de force**

2013	540	41,9 (57,0)	12,4	246 (181)
------	-----	-------------	------	-----------

**C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.**

2403	645	40,3 (54,8)	12,7	264 (196)
------	-----	-------------	------	-----------

**D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.**

2449	657	20,6 (28,0)	8,2	333 (246)
------	-----	-------------	-----	-----------

**E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B**

2013	540	17,9 (24,3)	6,4	300 (221)
------	-----	-------------	-----	-----------

**F.**

Régime maximal pour marche à vide: 2500 t/min  
Augm. du couple env.: 13 % pour 60 % du régime nomin.

vitesse d'avancement avec pneus: 16,9-34 AS et au régime nominal

en marche avant: 0,83-1,3-1,9-2,9 // 2,9-4,5-6,6-10,0 // 8,6-13,6-19,8-29,8 km/h

en marche arrière: 0,82-1,3-1,9-2,8 // 2,8-4,5-6,5-9,8 // 8,5-13,4-19,5-29,4 km/h

Prise de force: type: indépendante dimensions: 35 mm, 6 cales  
actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage  
nombre de tours: 540 pour 2013 t/min et 1000 pour 2313 t/min

Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras inférieurs  
contenu de l'huile: 58 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière, dont 15 l pour l'hydraulique ext.  
pression max.: 184 bar, débit: 41 l/min à 166 bar (mesuré à la prise d'huile)  
force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: avec vérin supplémentaire  
2085 daN (~ kp), trajectoire de levage: 655 mm

Frein de service: genre: frein à disque, à commande hydromécanique

Dispositif de déplacement: pneus avant: 13,6-24 AS arrière: 16,9-34 AS  
voie à l'avant: 1560 mm, réglable de 1400 à 1960 mm, empattement: 2380 mm  
voie à l'arrière: 1600 mm, réglable de 1400 à 1800 mm, garde au sol: 430 mm  
rayon de braquage sans frein de direction: 5,4 m

Dispositif de sécurité du conducteur: genre: cabine de sécurité intégrée modèle: Renault No. de test: CSD 740

Dimensions: longueur: 4040 mm, largeur: 2050 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2580 mm  
Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge  
à l'avant: 1450 kg, à l'arrière: 2110 kg, poids total: 3560 kg

Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 87 dB (A)  
position de l'échappement: à l'avant, vers le haut

**Résultats des essais techniques:**

La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 41,9 kW (57,0 ch). Un régime de 630 t/min produit 46,6 kW (63,3 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 13 % pour un régime atteignant environ 60 % du régime nominal.



**STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL**  
**CH-8355 TÄNIKON/AADORF**

Test No.  
 1151/85

**TEST RAPIDE DU TRACTEUR**

INTERNATIONAL IH 633

Demandeur d'essai: AG Rohrer-Marti  
 8105 Regensdorf

DONNEES TECHNIQUES:

Tracteur: constructeur: IHC (D)  
 modèle: châssis-bloc  
 type: 633

Moteur: constructeur: IHC (D)  
 modèle: Diesel, injection directe  
 type: D 179  
 alésage/course: 98,4/128,5 mm  
 3 cylindres, cylindrée: 2930 cm<sup>3</sup>  
 puissance du moteur: 38 kW ( 52 ch) indications du régime nominal: 2180 t/min  
 refroidissement: à eau  
 capacité du carter: 6,5 l, capacité rés. carburant: 60 l  
 pompe d'injection: Bosch-rotative

Embrayage: à double effet, à sec  
 par pédale pour l'embrayage de conduite  
 levier à main pour l'embrayage de la prise de force

Boîte de vitesses: 16 marches avant, 8 marches arrière  
 type: synchronisée

vitesse d'avancement avec pneus: 14,9-28 AS et au régime nominal  
 en marche avant: 1,4/1,6 - 2,3/2,7 - 3,6/4,2 - 5,9/7,0 //  
 5,0/5,9 - 8,6/10,2 - 13,3/15,6 - 22,1/26,0 km/h  
 en marche arrière: 1,9/2,2 - 3,2/3,8 - 4,9/5,8 - 8,2/9,7 km/h

Prise de force: type: indépendante  
 actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage  
 nombre de tours: 540 pour 1890 t/min et 1000 pour 2040 t/min

Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras supérieurs  
 contenu de l'huile: 15 l, séparé , dont 3,5 l pour l'hydraulique ext.  
 pression max.: 176 bar, débit: 30,8 l/min à 150 bar (mesuré à la prise d'huile)  
 force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:  
 1650 daN (~ kp), trajectoire de levage: 620 mm

Frein de service: genre: frein à disque, à commande mécanique

Dispositif de déplacement: pneus avant: 7,50-16 AS à l'avant arrière: 14,9-28 AS  
 voie à l'avant: 1370 mm, réglable de 1270 à 1670 mm, empattement: 2075 mm  
 voie à l'arrière: 1420 mm, réglable de 1320 à 1920 mm, garde au sol: 480 mm  
 rayon de braquage sans frein de direction: 3,8 m

Dispositif de sécurité du conducteur: genre: cadre de sécurité modèle: Viktor No. de test: FAT-663/80

Dimensions: longueur: 3410 mm, largeur: 1790 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2240 mm  
 Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 790 kg, à l'arrière: 1430 kg, poids total: 2220 kg, y compris le disp. pour poids frontal

Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 93 dB (A)  
 position de l'échappement: à l'avant, vers le haut

Résultats des essais techniques:

La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 30,8 kW ( 41,9 ch). Un régime de 623 t/min produit 33,9 kW ( 46,1 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 15 % pour un régime atteignant environ 60 % du régime nominal.

Banc d'essai de la FAT: Tänikon

Puissance à la prise de force ( 21 °C et 965 mbar)				
Vitesse de rotation		Puissance	Consommation	
Moteur	Prise de force t/min	kW (ch)	totale l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)
<b>A. Puissance maximale</b>				
2180	623	33,9 (46,1)	10,6	262 (192)
<b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b>				
1890	540	30,8 (41,9)	9,7	263 (193)
<b>C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.</b>				
2306	659	30,6 (41,6)	9,8	269 (198)
<b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b>				
2381	680	15,9 (21,6)	6,2	326 (240)
<b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b>				
1890	540	13,1 (17,8)	4,8	307 (226)
<b>F.</b>				

Régime maximal pour marche à vide: 2452 t/min  
 Augm. du couple env.: 15 % pour 60 % du régime nomin.

Date: 29 janvier 1985 SI/dd

 <p><b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL</b> <b>CH-8355 TÄNIKON/AADORF</b></p>	Test No. 1152/85	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b>									
		INTERNATIONAL IH 733 A (4 roues motrices)									
Demandeur d'essai:	AG Rohrer-Marti 8105 Regensdorf	Puissance à la prise de force ( 18 °C et 964 mbar)									
Tracteur:	constructeur: IHC (D)	Vitesse de rotation	Puissance	Consommation							
	modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices	t/min	prise de force t/min	totale kW (ch)	spécifique l/h	g/kW (g/ch.h)					
	type: 733 A										
Moteur:	constructeur: IHC (D)	A. Puissance maximale									
	modèle: Diesel, injection directe	2180	623	38,8 (52,7)	12,1	260 (191)					
	type: D 206										
	alésage/course: 98,4/111,1 mm	B. Puissance au régime normal de la prise de force									
	4 cylindres, cylindrée: 3378 cm <sup>3</sup>	1890	540	34,5 (46,9)	10,5	253 (186)					
	puissance du moteur: 44 kW ( 60 ch) indications du régime nominal: 2180 t/min										
	refroidissement: à eau	C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.									
	capacité du carter: 9 l, capacité rés. carburant: 60 l	2270	649	34,4 (46,7)	10,6	258 (190)					
	pompe d'injection: Bosch-rotative										
Embrayage:	à double effet, à sec	D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.									
	par pédale pour l'embrayage de conduite	2314	661	17,6 (23,9)	6,5	311 (229)					
	levier à main pour l'embrayage de la prise de force										
Boîte de vitesses:	16 marches avant, 8 marches arrière	E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B									
	type: synchronisée	1890	540	14,7 (20,0)	5,3	299 (220)					
	vitesse d'avancement avec pneus: 14,9-30 AS et au régime nominal	F.									
	en marche avant: 1,4/1,7 - 2,4/2,8 - 3,7/4,4 - 6,2/7,3 //										
	5,3/6,2 - 9,0/10,6 - 13,9/16,4 - 23,2/27,6 km/h										
	en marche arrière: 2,0/2,3 - 3,4/4,4 - 5,2/6,1 - 8,6/10,2 km/h										
Prise de force:	type: indépendante	Régime maximal pour marche à vide: 2351 t/min									
	actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage	Augm. du couple env.: 7 % pour 73 % du régime nomin.									
	nombre de tours: 540 pour 1890 t/min et 1000 pour 2042 t/min										
Hydraulique:	attelage trois points de la catégorie: 2	dimensions: 35 mm, 6 cales									
	contenu de l'huile: 12 l, séparé	genre: relevage hydraulique par bras supérieurs									
		, dont 3,5 l pour l'hydraulique ext.									
	pression max.: 176 bar, débit: 30,8 l/min à 150 bar (mesuré à la prise d'huile)										
	force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:										
	1635 daN (~ kp), trajectoire de levage: 625 mm										
Frein de service:	genre: frein à disque, à commande mécanique										
Dispositif de déplacement:	pneus avant: 9,5-24 AS	dimensions: 35 mm, 6 cales									
	voie à l'avant: 1480 mm, réglable de 1480 à 1580 mm,	arrière: 14,9-30 AS									
	voie à l'arrière: 1420 mm, réglable de 1420 à 1920 mm,	empattement: 2155 mm									
	rayon de braquage sans frein de direction: 4,4 m	garde au sol: 410 mm									
Dispositif de sécurité du conducteur:	genre: cadre de sécurité	dimensions: 35 mm, 6 cales									
	modèle: Viktor	No. de test: FAT-663/80									
Dimensions:	longueur: 3650 mm, largeur: 1790 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2260 mm										
Poids:	avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 1070 kg, à l'arrière: 1570 kg, poids total: 2640 kg										
Intensité sonore:	à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 92 dB (A)										
	position de l'échappement: à l'avant, vers le haut.										
Résultats des essais techniques:											
	La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 34,5 kW (46,9 ch). Un régime de 623 t/min produit 38,8 kW (52,7 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 7 % pour un régime atteignant environ 73 % du régime nominal.										
Banc d'essai de la FAT:	Tänikon	Date: 29 janvier 1985 SI/dd									

Carburant: Carburant Diesel (gasoil), densité 0,836 kg/dm³ à 15°C Type de frein du banc d'essai: frein à courant parasite Schenck-W700	Les données correspondent au Code standard de l'OCDE, des essais officiels des tracteur	 <b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL</b> <b>CH-8355 TÄNIKON/AADORF</b>	Test No. 1153/85	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b>	INTERNATIONAL IH 833 A (4 roues motrices)							
						Puissance à la prise de force ( 19 °C et 966 mbar)						
Demandeur d'essai: AG Rohrer-Marti 8105 Regensdorf				Vitesse de rotation		Puissance						
<b>DONNEES TECHNIQUES:</b>						Moteur						
Tracteur:		constructeur: IHC (D)				Prise de force t/min	Puissance totale kW (ch)					
modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices												
type: 833 A				Moteur	Prise de force t/min	Consommation l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)					
Moteur:		constructeur: IHC (D)				Puissance maximale	248 (183)					
modèle: Diesel, injection directe												
type: D 239				alésage/course: 98,4/128,5 mm	puissance du moteur: 49 kW ( 67 ch) indications du régime nominal: 2300 t/min	constructeur	13,9					
4 cylindres, cylindrée: 3907cm³												
puissance du moteur: 49 kW ( 67 ch) indications du régime nominal: 2300 t/min				refroidissement: à eau	capacité du carter: 9 l, capacité rés. carburant: 60 l	248 (183)	248 (183)					
pompe d'injection: Bosch-rotative						A. Puissance maximale	248 (183)					
Embrayage:		à double effet, à sec		par pédale pour l'embrayage de conduite	levier à main pour l'embrayage de la prise de force	248 (183)	248 (183)					
Boîte de vitesses: 16 marches avant, 8 marches arrière						B. Puissance au régime normal de la prise de force	248 (183)					
type: synchronisée				vitesse d'avancement avec pneus: 13,6-36 AS et au régime nominal	1890 540 40,7 (55,4)	11,9	244 (180)					
vitesse d'avancement avec pneus: 13,6-36 AS et au régime nominal				en marche avant: 1,6/1,8 - 2,7/3,2 - 4,1/4,9 - 6,9/8,1 //	2352 672 40,9 (55,5)	12,3	251 (185)					
en marche arrière: 2,2/2,6 - 3,7/4,4 - 5,7/6,8 - 9,6/11,3 km/h				en marche avant: 1,6/1,8 - 2,7/3,2 - 4,1/4,9 - 6,9/8,1 //	2412 689 21,0 (28,6)	7,7	308 (227)					
Prise de force:		type: indépendante		dimensions: 35 mm, 6 cales	Régime maximal pour marche à vide: 2497 t/min	Augm. du couple env.: 13 % pour 65 % du régime nomin.	248 (183)					
actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage				nombre de tours: 540 pour 1890 t/min et 1000 pour 2042 t/min	1890 540 17,3 (23,5)	5,9	287 (211)					
Hydraulique:		attelage trois points de la catégorie: 2		genre: relevage hydraulique par bras supérieurs	F.	, dont 3,5 l pour l'hydraulique ext.	248 (183)					
contenu de l'huile: 12 l, séparé				pression max.: 180 bar, débit: 31,8l/min à 153 bar (mesuré à la prise d'huile)	1540 daN (~ kp), trajectoire de levage: 630 mm	1540 daN (~ kp), trajectoire de levage: 630 mm	248 (183)					
force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:				Frein de service: genre: frein à disque, à commande mécanique	dimensions: 35 mm, 6 cales	1540 daN (~ kp), trajectoire de levage: 630 mm	248 (183)					
Dispositif de déplacement:		pneus avant: 12,5-20 AS		arri ère: 13,6-36 AS	empattement: 2140 mm	garde au sol: 400 mm	248 (183)					
voie à l'avant: 1600 mm, réglable de 1440 à 1600 mm,				rayon de braquage sans frein de direction: 4,4 m	1540 daN (~ kp), trajectoire de levage: 630 mm	248 (183)	248 (183)					
Dispositif de sécurité du conducteur:		genre: cadre de sécurité		modèle: Viktor	No. de test: FAT-663/80	248 (183)	248 (183)					
Dimensions:		longueur: 3660 mm, largeur: 1740 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2233 mm (échappement 2600 mm)		Poids:	avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 1115 kg, à l'arrière: 1655 kg, poids total: 2670 kg, y compris le disp. pour poids frontal	1540 daN (~ kp), trajectoire de levage: 630 mm	248 (183)					
Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 94 dB (A)				position de l'échappement: à l'avant, vers le haut	1540 daN (~ kp), trajectoire de levage: 630 mm	248 (183)	248 (183)					
Résultats des essais techniques:				La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 40,7 kW (55,4 ch). Un régime de 657 t/min produit 47,0 kW (63,9 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 13 % pour un régime atteignant environ 65 % du régime nominal.	1540 daN (~ kp), trajectoire de levage: 630 mm	248 (183)	248 (183)					
Banc d'essai de la FAT: Tänikon				Date: 11 mars 1985 S1/dd	1540 daN (~ kp), trajectoire de levage: 630 mm	248 (183)	248 (183)					

SI/Lb	STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL CH-8355 TÄNIKON/AADORF	Test No.	TEST RAPIDE DU TRACTEUR			
		1154/85	INTERNATIONAL IH 856 AXL (4 roues motrices)			
Demandeur d'essai: AG Rohrer-Marti 8105 Regensdorf		Puissance à la prise de force (19 °C et 969 mbar)				
<u>DONNEES TECHNIQUES:</u>		Vitesse de rotation	Puissance totale kW (ch)	Consommation		
Tracteur:	constructeur: IHC (D) modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices type: 856 XL	Moteur		Prise de force t/min	totale l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)
Moteur:	constructeur: IHC (D) modèle: Diesel, injection directe avec turbo-compresseur type: DT 239 alésage/course: 98,4/128,5 mm 4 cylindres, cylindrée: 3909 cm³ puissance du moteur: 63 kW (85 ch) indications du régime nominal: 2300 t/min refroidissement: à eau capacité du carter: 9 l, capacité rés. carburant: 106 l pompe d'injection: Bosch-rotative					
Embrayage:	à double effet, à sec par pédale pour embrayage de conduite levier à main pour l'embrayage de la prise de force					
Boîte de vitesses:	16 marches avant, 8 marches arrière type: synchronisé					
Prise de force:	type: indépendante et dépendante actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage nombre de tours: 540 pour 1920 t/min et 1000 pour 2000 t/min		dimensions: 35 mm, 6 cales et 35 mm, 21 cales			
Hydraulique:	attelage trois points de la catégorie: 2 contenu de l'huile: 46 l, séparé pression max.: 179 bar, débit: 26,7 l/min à 152 bar (mesuré à la prise d'huile) force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: 2075 daN (~ kp), trajectoire de levage: 720 mm	genre: relevage hydraulique par bras inférieurs (sens- draulic)				
Frein de service:	genre: frein à disque hydraulique (bain d'huile)		, dont 20 l pour l'hydraulique ext.			
Dispositif de déplacement:	pneus avant: 13,6-24 AS voie à l'avant: 1730 mm, réglable de 1630 à 1950 mm, voie à l'arrière: 1570 mm, réglable de 1470 à 1970 mm, rayon de braquage sans frein de direction: 5,2 m	arrière: 18,4-34 AS	empattement: 2350 mm garde au sol: 380 mm			
Dispositif de sécurité du conducteur:	genre: cabine de sécurité intégrée	modèle: IHC	No. de test: CSD 481			
Dimensions:	longueur: 3950 mm, largeur: 2160 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2705 mm					
Poids:	avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 1690 kg, à l'arrière: 2510 kg, poids total: 4200 kg y compris le disp. pour poids frontal					
Intensité sonore:	à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 81 dB (A)					
	position de l'échappement: à l'avant, vers le haut					
<u>Résultats des essais techniques:</u>						
La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 51,9 kW (70,5 ch). Un régime de 632 t/min produit 57,3 kW (77,9 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 20 % pour un régime atteignant environ 65 % du régime nominal.						
Banc d'essai de la FAT:	Tänikon	Date:	24 novembre 1984 Sl			

<b>FAT</b>	<b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL CH-8355 TÄNikon/AADORF</b>	Test No. 1155/85	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b> <b>MASSEY FERGUSON 699 (4 roues motrices)</b>							
Demandeur d'essai:	Service Company AG 8600 Dübendorf		Puissance à la prise de force (22 °C et 953 mbar)							
<u>DONNEES TECHNIQUES:</u>			Vitesse de rotation		Puissance	Consommation				
Tracteur:	constructeur: Massey Ferguson (F) modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices type: 699		Moteur	Prise de force t/min	totale kW (ch)	spécifique l/h	g/kW (g/ch.h)			
Moteur:	constructeur: Perkins (Gb) modèle: Diesel, injection directe type: 6.354.4 alésage/course: 98,2/127 mm 6 cylindres, cylindrée: 5792 cm <sup>3</sup> puissance du moteur: 70 kW (95 ch) indications du régime nominal: 2200 t/min refroidissement: à eau capacité du carter: 15,4 l, capacité rés. carburant: 145 l pompe d'injection: CAV-rotative		A. Puissance maximale		2200 627 65,5 (89,0) 21,7 276 (203)					
Embrayage:	embrayage de conduite: à sec, à disque unique embrayage de la prise de force: à lamelles à commande hydraulique		B. Puissance au régime normal de la prise de force		1893 540 61,6 (83,7) 19,0 258 (190)					
Boîte de vitesses:	12 marches avant, 4 marches arrière type: synchronisé		C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.		2287 652 57,8 (78,5) 19,3 279 (205)					
			D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.		2358 673 30,0 (40,8) 12,5 348 (256)					
			E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B		1893 540 26,2 (35,6) 9,5 305 (224)					
			F.							
			Régime maximal pour marche à vide: 2436 t/min Augm. du couple env.: 21 % pour 64 % du régime nomin.							
			vitesse d'avancement avec pneus: 16,9-38 AS et au régime nominal en marche avant: 2,1/2,7-3,2/4,0-5,8/7,4 // 8,7/11,0-13,0/16,5-23,8/30,3 km/h							
			en marche arrière: 3,2/4,0 // 13,0/16,5 km/h							
Prise de force:	type: indépendante actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage nombre de tours: 540 pour 1893 t/min ou 1000 pour 1900 t/min, démontable		dimensions: 35 mm, 6 cales ou 35 mm, 21 cales							
Hydraulique:	attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras supérieurs contenu de l'huile: 37 l, y compris l'engrenage , dont 20 l pour l'hydraulique ext. pression max.: 172 bar, débit: 38,4 l/min à 146 bar (mesuré à la prise d'huile) force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: 2700 daN (~ kp), trajectoire de levage: 640 mm									
Frein de service:	genre: frein à disque, à commande hydromécanique (bain d'huile)									
Dispositif de déplacement:	pneus avant: 13,6-28 AS arrière: 16,9-38 AS voie à l'avant: 1740 mm, réglable de 1440 à 1940 mm, empattement: 2580 mm voie à l'arrière: 1740 mm, réglable de 1540 à 2140 mm, garde au sol: 400 mm rayon de braquage sans frein de direction: 5,7 m									
Dispositif de sécurité du conducteur:	genre: cabine de sécurité intégrée		modèle: Massey Ferguson No. de test: CSD 447							
Dimensions:	longueur: 4160 mm, largeur: 2165 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2745 mm									
Poids:	avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 1735 kg, à l'arrière: 2455 kg, poids total: 4190 kg									
Intensité sonore:	à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 81 dB (A) position de l'échappement: à l'avant, vers le haut									
Résultats des essais techniques:										
Banc d'essai de la FAT:	Tänikon		La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 61,6 kW (83,7 ch). Un régime de 627 t/min produit 65,5kW (89,0 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 21 % pour un régime atteignant environ 64 % du régime nominal.							
			Date: le 22 novembre 1984 SI							

 <b>STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL</b> <b>CH-8355 TÄNIKON/AADORF</b>	Test No. 1156/85	<b>TEST RAPIDE DU TRACTEUR</b>					
		FIAT 90 - 90 DT (4 roues motrices)					
Demandeur d'essai: Bucher-Guyer AG 8166 Niederweningen	Puissance à la prise de force (21 °C et 962 mbar)						
<b>DONNEES TECHNIQUES:</b>			<b>Vitesse de rotation</b> Moteur t/min Prise de force t/min	<b>Puissance</b> totale kW (ch) 63,7 (86,6)	<b>Consommation</b> 1/h g/kW (g/ch.h) 19,5 256 (188)		
Tracteur: constructeur: FIAT (I) modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices type: 90 - 90 DT							
Moteur: constructeur: FIAT (I) modèle: Diesel, injection directe type: 8055.05 alésage/course: 104/115 mm 5 cylindres, cylindrée: 4882 cm <sup>3</sup> puissance du moteur: 66 kW ( 90 ch) indications du constructeur régime nominal: 2500 t/min refroidissement: à eau capacité du carter: 13,7 l, capacité rés. carburant: 93 l pompe d'injection: Bosch-rotative VE							
Embrayage: à double effet, à sec par pédale pour l'embrayage de conduite levier à main pour l'embrayage de la prise de force							
Boîte de vitesses: 15 marches avant, 3 marches arrière type: synchronisée							
vitesse d'avancement avec pneus: 16,9-38 AS et au régime nominal en marche avant: 1,1-1,4-1,9-2,4-3,0 // 3,4-4,6-6,0-7,5-9,4 // 10,9-14,5-19,0-23,9-29,9 km/h en marche arrière: 1,4 // 4,5 // 14,4 km/h							
Prise de force: type: indépendante et dépendante actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage nombre de tours: 540 pour 2124 t/min et 1000 pour 2409 t/min			dimensions: 35 mm, 6 cales				
Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras inférieurs contenu de l'huile: 45,6 l y compris l'engrenage et l'essieu arrière, dont 20 l pour l'hydraulique ext. pression max.: 187 bar, débit: 47,5 l/min à 159 bar (mesuré à la prise d'huile) force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs: avec vérin supplémentaire 2700 daN (~ kp), trajectoire de levage: 650 mm							
Frein de service: genre: frein à disque hydraulique (bain d'huile)							
Dispositif de déplacement: pneus avant: 12,4-28 AS arrière: 16,9-38 AS voie à l'avant: 1720 mm, réglable de 1720 à 2220 mm, empattement: 2420 mm voie à l'arrière: 1700 mm, réglable de 1540 à 2200 mm, garde au sol: 440 mm rayon de braquage sans frein de direction: 5,3 m							
Dispositif de sécurité du conducteur: genre: cabine de sécurité intégrée modèle: FIAT No. de test: CSD 820							
Dimensions: longueur: 4160 mm, largeur: 2100 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2670 mm (échappement 2840 mm)							
Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge à l'avant: 1710 kg, à l'arrière: 2460 kg, poids total: 4170 kg, y compris le disp. pour poids frontal							
Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 82 dB (A) position de l'échappement: à l'avant, vers le haut							
Résultats des essais techniques:							
La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 59,9 kW (81,4 ch). Un régime de 610 t/min produit 63,7 kW (86,6 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 28 % pour un régime atteignant environ 44 % du régime nominal.							
Banc d'essai de la FAT: Tänikon			Date: 13 mars 1985 SI/dd				



**STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES D'ÉCONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GÉNIE RURAL  
CH-8355 TÄNIKON/AADORF**

Test No.  
1157/85

**TEST RAPIDE DU TRACTEUR**

FIAT 70 - 90 DT (4 roues motrices)

Demandeur d'essai: Bucher-Guyer AG  
8166 Niederweningen

**DONNEES TECHNIQUES:**

Tracteur: constructeur: FIAT (I)  
modèle: châssis-bloc, 4 roues motrices  
type: 70 - 90 DT

Moteur: constructeur: FIAT (I)  
modèle: Diesel, injection directe  
type: 8045.06  
alésage/course: 100/115 mm  
4 cylindres, cylindrée: 3611cm<sup>3</sup>  
puissance du moteur: 51 kW ( 70 ch) indications du constructeur  
régime nominal: 2500 t/min  
refroidissement: à eau  
capacité du carter: 12 l, capacité rés. carburant: 95 l  
pompe d'injection: Bosch-rotative VE

Embrayage: à double effet, à sec  
par pédale pour l'embrayage de conduite  
levier à main pour l'embrayage de la prise de force

Boîte de vitesses: 12 marches avant, 12 marches arrière  
type: changement de vitesse, synchronisé  
universeur de marche, non synchronisé  
vitesse d'avancement avec pneus: 16,9-30 AS et au régime nominal  
en marche avant: 1,8-2,8-3,4-5,4 // 4,2-6,5-7,9-12,6 // 9,9-15,2-18,7-29,7 km/h  
en marche arrière: 1,8-2,8-3,4-5,4 // 4,2-6,5-8,0-12,7 // 9,9-15,3-18,7-29,8 km/h

Prise de force: type: indépendante et dépendante dimensions: 35 mm, 6 cales  
actionnement: avec levier, indépendant de l'embrayage  
nombre de tours: 540 pour 2199 t/min et 1000 pour 2381 t/min

Hydraulique: attelage trois points de la catégorie: 2 genre: relevage hydraulique par bras inférieurs  
contenu de l'huile: 54,5 l, y compris l'engrenage et l'essieu arrière, dont 20 l pour l'hydraulique ext.  
pression max.: 190 bar, débit: 33,2l/min à 161 bar (mesuré à la prise d'huile)  
force de levage max. continue aux points d'attelage inférieurs:  
1980 daN (~ kp), trajectoire de levage: 660 mm

Frein de service: genre: frein à disque hydraulique (bain d'huile)

Dispositif de déplacement: pneus avant: 11,2-24 AS arrière: 16,9-30 AS  
voie à l'avant: 1630 mm, réglable de 1530 à 2030 mm, empattement: 2315 mm  
voie à l'arrière: 1600 mm, réglable de 1500 à 2100 mm, garde au sol: 380 mm  
rayon de braquage sans frein de direction: 4,9 m

Dispositif de sécurité  
du conducteur: genre: cabine de sécurité intégrée modèle: FIAT No. de test: CSD 790  
Dimensions: longueur: 3970 mm, largeur: 2020 mm, hauteur avec cadre de sécurité: 2470 mm  
Poids: avec dispositif de relevage et attelage trois points, cadre de sécurité, en ordre de marche, sans conducteur et sans charge  
à l'avant: 1440 kg, à l'arrière: 2060 kg, poids total: 3500 kg, y compris le disp. pour poids frontal

Intensité sonore: à l'oreille du conducteur (vitesse de réf. 7,5 km/h): 82 dB (A)  
position de l'échappement: à l'avant, vers le haut

**Résultats des essais techniques:**

La puissance à la prise de force au régime de 540 t/min est de 47,1 kW ( 64,0 ch). Un régime de 614 t/min produit 48,5 kW ( 65,9 ch). Des indications de charges partielles figurent dans le tableau. L'augmentation du couple correspond à 20 % pour un régime atteignant environ 52 % du régime nominal.

Banc d'essai de la FAT: Tänikon

Les données correspondent au Code standard de l'OCDE,  
des essais officiels des tracteur

Carburant: Carburant Diesel (gasoil), densité 0,836 kg/dm<sup>3</sup> à 15°C  
Type de frein du banc d'essai: frein à courant parasite Schenck-W700

Vitesse de rotation t/min	Prise de force t/min	Puissance kW (ch)	Consommation	
			totale l/h	spécifique g/kW (g/ch.h)
<b>A. Puissance maximale</b>				
2500	614	48,5 (65,9)	14,3	246 (181)
<b>B. Puissance au régime normal de la prise de force</b>				
2199	540	47,1 (64,0)	13,5	239 (176)
<b>C. Charge partielle, 85% du couple de la puissance max.</b>				
2547	626	42,1 (57,1)	12,6	250 (184)
<b>D. Charge partielle, 42,5% du couple de la puiss. max.</b>				
2608	641	21,5 (29,3)	7,9	305 (225)
<b>E. Charge partielle, 42,5% de la puiss. indiquée sous B</b>				
2199	540	20,1 (27,4)	6,7	279 (205)
<b>F.</b>				

Régime maximal pour marche à vide: 2175 t/min  
Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.

Augm. du couple env.: 20 % pour 52 % du régime nomin.