

Fendt 942 Vario:

Um salto-quântico

No Fendt 900 o salto de gerações foi um sucesso: novo motor, outra caixa de transmissão, mais potência – apenas o conceito operacional se mantém. O modelo de topo a ser testado.

O título “Irmão mais novo” no relatório de ensaio prático (profi 8/2019) baseou-se no fato das muitas características comuns entre o novo Vario 900 e o Vario 1000, não só no design, mas também na tecnologia. Também no modelo 900 a Fendt aposta agora num motor MAN de seis cilindros, no entanto com uma cilindrada de 9 l em vez de 12,4 l. Ao contrário do Vario 1000, no modelo 900 o ventilador do radiador encontra-se atrás do radiador a aspirar. Isto significa menos custos construtivos. Além disso, o 900 está disponível com tomada de força frontal, ao contrário do seu grande irmão.

O grupo MAN tem tecnologia de quatro válvulas, um sistema de injeção CommonRail com 2 500 bar bem como uma geometria variável do carregador turbo com hastes encapsuladas. Graças ao filtro de partículas (DPF) e ao catalisador de oxidação de gás-óleo (DOC) bem como ao catalisador SCR, mas sem recirculação de gás de escape, o motor

satisfaz o nível de emissão de gases de escape V. Também opera em conformidade com o conhecido conceito de baixas rotações. Quer dizer que há sempre toda a potência disponível na faixa das 1 500 a 1 700 rpm.

Pedimos, naturalmente, um controlo ao centro de ensaio DLG-Testzentrum em Groß-Umstadt, que mediu quantos dos 305 kW/415 cv (potência nominal conforme ECE-R 120) saem realmente da máquina. É verdade: já com 1 500 rotações existem quase 270 kW na tomada de força. Isto aumenta ainda mais até “apenas” quase 277 kW/377 cv com as rotações nominais de 1 700 rpm. Consequentemente, o aumento do torque é muito modesto, não chega aos 17 %.

Não há incremento da potência sob carga nem potência adicional

Esta característica sem incremento da potência sob carga, nem potência adicional, já

conhecemos do Vario 1000, o qual também apresenta uma coordenação consequente com a transmissão gradual: O motor pode trabalhar constantemente p. ex. com 1 500 rotações, enquanto a transmissão compensa as variações da potência necessária por alterações de velocidade. O torque de 1 800 Nm até ao baixo nível de 1 200 rotações providencia a “estabilidade” requerida, mesmo nos trabalhos duros acionados por tomada de força.

Das rotações baixas resulta o consumo recordista: Apenas 211 g/kWh (+23,7 g/kWh AdBlue) com a potência máxima da tomada de força ocupam o primeiro lugar nesta classe! Olhamos com a respetiva ansiedade para os resultados das medições práticas do Powermix no banco de ensaio dinâmico da DLG: Com um consumo total de apenas 237 g/kWh (+32 g/kWh AdBlue) também neste aspeto o 942 Vario ocupa um lugar de topo.

Isto significa que poupa aprox. 15 % em com-

paração à média de todos os tratores testados até agora e tem de se dar por vencido apenas pelo 1050 Vario (233 g/kWh). Também o John Deere 8400R faz parte desta classe com o consumo de 238 g/kWh e só 9 g/kWh AdBlue IV, mas cumpre apenas o nível de emissão de gases de escape IV. Além disso, o John Deere tem uma caixa de transmissão manual que providencia uma vantagem nos (pesados) trabalhos de tração e por tomada de força, que o 942 Vario consegue quase compensar com os valores claramente melhores nos “trabalhos mistos”. O Fendt 942 Vario revela o seu melhor o mais tardar quando consideramos os trabalhos de transporte: 383 g/kWh sensacionalmente baixos nos 40 km/h são um superlativo (mesmo com os adicionais 45 g/kWh AdBlue). O 8400R apresentou p.ex. 428 g/kWh (+14 g/kWh AdBlue).

A PAIXÃO PELO DETALHE

Também o Fendt 900 tem detalhes práticos e únicos em muitos pontos. Aqui vão alguns exemplos.



Os retrovisores eletricamente retratáveis podem ser retraídos com um toque no botão, quando houver pouco espaço.



O assento é alimentado pelo sistema pneumático e já não tem um compressor próprio. Além disso, existe uma conexão para limpar a cabina por sopro de ar.



Os sinais de aviso com indicadores de direção integrados e uma terceira luz de travagem na parte superior do tejadilho da cabina estão disponíveis desde fábrica.



O suporte da barra superior com amortecedor de pressão de gás facilita o trabalho.



As barras inferiores podem ser facilmente suspensas e há uma escala permanente para o ajuste em comprimento.

O cenário de chapa (seta) como guia para a barra superior pesada facilita a inserção do pino. Vai chegar um sistema de simplificação para a barra superior no acoplamento de alfaia.



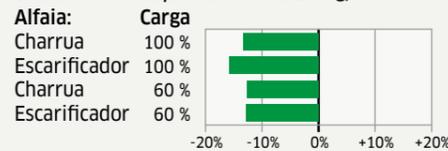
É BOM SABER

- ▶ Agora, tal como o Fendt 1000, também o 900 tem um motor MAN e a nova transmissão gradual, sem nível de ação.
- ▶ Apesar do nível de emissão de gases de escape V, tanto a potência como o consumo são inferiores aos 3 melhores desta classe (com o nível de emissão de gases de escape IV).
- ▶ Muitos detalhes, p.ex. o sistema de inversão do assento de condução totalmente integrado ou o dispositivo de elevação de ação dupla, são características que só a Fendt tem.

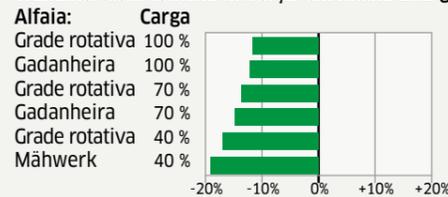
FENDT 942 VARIO

O CONSUMO NOS TRABALHOS DE CAMPO

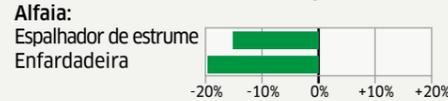
Trabalhos de tração: em média 244 g/kWh



Trabalhos com tomada de força: em média 232 g/kWh

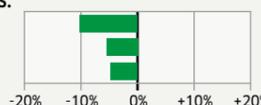


Trabalhos mistos: em média 239 g/kWh

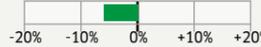


O CONSUMO NA ESTRADA

Em terrenos planos:
nos 40 km/h
nos 50 km/h
nos 60 km/h



Na subida:
Inclinação máxima



Transporte misto: AdBlue: 11,4 %

Em todos os trabalhos de lavoura, no pasto e na estrada o Fendt 942 Vario com o nível de emissão de gases de escape V é mais económico do que a média de todos os tratores já testados (com níveis de emissão de gases de escape mais baixos). Principalmente durante os trabalhos mais leves ele gasta até 20 % menos gasóleo do que a média do grupo de teste. E também no transporte podem ser até menos 10 %.



O motor MAN de seis cilindros com 9 l de cilindrada tem rotações nominais de apenas 1 700 rotações e um carregador turbo variável com has-tes encapsuladas.

Puxa mais que o seu antecessor

Chegamos assim à capacidade de tração do trator de teste, que é equipado com a mesma transmissão como o Vario 1000. À frente do atrelado-travão da DLG o Vario 942 puxou, no máximo, exatamente 241,1 kW. São mais 15 kW do que, no seu tempo, o Fendt 939 (profi 8/2015). No entanto, é também claramente menos do que o que o Claas Axion 960 (259,4 kW) ou o John Deere 8400R (275,1 kW) arrancaram à frente do atrelado-travão.

Mas o consumo específico de gasóleo comprova que o grau de eficiência é também adequado no trabalho de tração: Com os seus 244 g/kWh o 942 Vario faz parte dos Top 3 nesta classe, mas também aqui temos de considerar o consumo de AdBlue superior a 30 g/kWh, comparativamente elevado.

Aliás, a transmissão chama-se TA300 (em vez da TA400 no Vario 1000), porque o tamanho do eixo traseiro e o nível de rotações são ajustados ao 900. Agora também já não é necessário trocar o respetivo nível de ação de lavoura para estrada do 900 e há um conceito de tração 4x4 genial, que conhecemos do 1000 (profi 10/2017). Relativamente à tomada de força, continuam a existir também para o 900 duas rotações máximas: ou 540E/1 000 ou 1 000/1 000E.

Com o 900 a Fendt conseguiu conciliar novamente na perfeição o controlo do motor e da transmissão. Tanto no campo como na estrada – toda a condução é uma maravilha. Somente, do nosso ponto de vista, a mudança da operação por alavanca de velocidades para a por pedal continua ser desnecessariamente complicada.

Sistema hidráulico e de elevação fantásticos

Uma gestão separada da transmissão/do óleo hidráulico com 90 l de óleo, que podem ser retirados e, a pedido, duas bombas de pistão axial com circuitos de óleo separados e dispositivos de controlo com um fluxo de 140 l/min (opcionalmente até 170 l/min), são apenas alguns exemplos para o fato de que a Fendt joga numa classe própria, também quando se trata do sistema hidráulico. Não nos espantaria nada se em breve a Fendt instalasse dois circuitos separados “Power beyond”.

Em série, a bomba de pistão axial transporta 165 l/min, por opção são 220 l/min (por apenas mais 900 euros, como no caso do

trator de teste) ou mesmo duas bombas com 430 l/min. em conjunto. No equipamento de teste a DLG mediu 225,5 l/min nas conexões, com mais de 66 kW de potência hidráulica útil – muito bom!

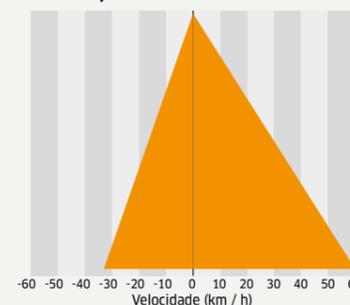
Também o sistema de elevação merece um “muito bom”: Com mais de 8,6 t de força de elevação contínua e um dispositivo de elevação de quase 85 cm há pouco a reclamar, o mesmo com os estabilizadores laterais – uma tecnologia que já tem quase 50 anos, mas que ainda ninguém conseguiu igualar. No entanto, nesta classe investiríamos sempre 1 350 euros para uma estabilização hidráulica ainda mais confortável. Porque também para isto a Fendt preparou uma solução que tem espaço suficiente,

FENDT 942 VARIO

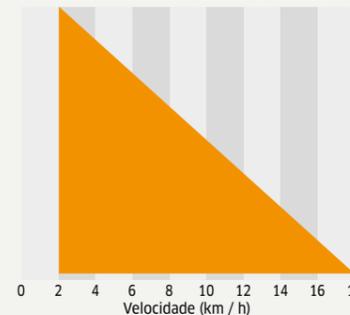
A transmissão tem só um nível de ação de 0,02 a 60 km/h! Além disso o controlo de velocidade, o sistema de inversor elétrico no lado esquerdo e direito bem como o imobilizador automático!



Condução gradual para frente/trás



Gradualmente de 4 a 12 km



A cabina é idêntica à cabina do Vario 1000, mas tem uma suspensão de três pontos.

mesmo com pneus do tamanho 900. A equipa de Marktoberdorf continua a ser a única com um dispositivo de elevação de ação dupla na parte traseira no seu programa.

Ficam dois senãos: De um lado, Fendt renuncia a pernos dinâmicos na regulação de resistência de tração do 900 e aproveita a pressão de óleo da transmissão juntamente com os dados de GPS como parâmetro de controlo. Isto significa que a versão “Power” simples, sem GPS, não tem uma regulação de resistência de tração.

Por outro lado, a equipa de Marktoberdorf não consegue facilitar o manuseio da barra superior hidráulica, pesada como chumbo, nem a desmontagem do engate de reboque com a barra superior instalada. Pelo menos para a barra superior deve em breve haver uma solução – estamos expectantes!

A cabina já conhecida e...

Em relação à cabina temos de nos habituar ao escadote. Tal como no modelo 1000, trata-se de uma verdadeira “escada livre” com degraus de 45 cm de largura. Ao chegar ao topo o condutor de Fendt sente-se imediatamente em casa, porque nem o interior nem o controlo mudaram muito.

Por enquanto, o novo controlo Fendt One será integrado apenas nas séries 300 e 700. Mas também há muitos detalhes no modelo 900, como o pacote Infotainment com rádio digital, quatro altifalantes, subwoofer e oito microfones, que são muito divertidos (mas que infelizmente custam 2770 euros). Igualmente encontramos coisas práticas, como o “TI Headland” que permite uma viragem totalmente automática no fim da parcela – quando estamos peritos no seu manuseio e as parcelas não têm apenas bicos e contornos irregulares. Porque para uma “volta em U”, diretamente para a seguinte faixa, são precisos claramente mais do que 20 m de faixa de retorno.

... o melhor conforto na condução

Em termos de conforto de condução podemos dar igualmente as melhores notas ao



Painel de instrumentos em vez do display A-Holm e o manípulo do travão de mão muito à frente (mas graças ao sistema automático opcional este manípulo quase não é utilizado).



Também o sistema operativo é (bem) conhecido e comprovado. O novo conceito operacional Fendt One chega com as séries 300 e 700.

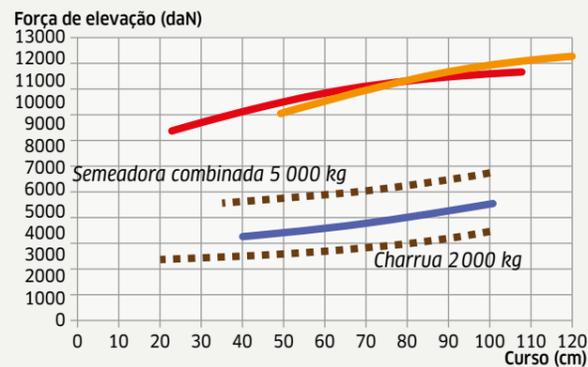
900. Ao contrário do 1000, a cabina ainda tem três pontos de suspensão em vez de quatro, mas tinha a suspensão pneumática confortável (1 747 euros).

Preferimos criticar os ruídos feitos pela direção do nosso trator de teste. Mas também os 73 dB(A) medidos sob carga não estabelecem nenhum recorde no isolamento acústico. Ainda assim, a sensação de “deslizar” com 60 km/h e menos de 1 500 rotações é sensacional.

Por sua vez, a iluminação adaptada a LED, com regulador de feixe de luz para os faróis médios e com 66 000 lumen ocupa um lugar de topo. Graças às boas opções de ajuste e aos diferentes vidros difusores, pode transformar a noite em dia, mas também tem de investir aprox. 7 000 euros para o equipamento completo.

Por falar em noite: uma terceira luz de travagem na parte superior do tejadilho (que também é ativada pelo retardamento cau-

FORÇA DE ELEVAÇÃO E FORÇA DE ELEVAÇÃO REQUERIDA



Fendt 942 Vario: O dispositivo de elevação é o mesmo do Vario 1000. Como a força de elevação aumenta bastante o Fendt 900 levanta mesmo as alfaias mais pesadas com facilidade.

- Elevador frontal: sempre 3816 daN, curso de elevação 60,7 cm
- Braços de elevação compridos: sempre 8622 daN, curso de elevação 84,9 cm
- Braços de elevação curtos: sempre 9414 daN, curso de elevação 76,8 cm



O dispositivo de elevação e o sistema hidráulico não deixam nada a desejar em termos de potência e controlo operacional.

sado pela alavanca de velocidades) ou mesmo os indicadores de direção nas placas de advertência são igualmente pontos altos, tal como os retrovisores retratáveis por mais 620 euros, que podem ser retraídos em simultâneo tocando num botão.

Quase 13 t de peso em vazio

Com 12795 kg de equipamento de teste o 942 não é nenhum peso leve. Com isto, ganhou quase 2 t em comparação com o "velho" 900, mas ainda tem menos 1 t do que o 1000 Vario. Com um peso total admissível de 17 t (60 km/h) restam apenas aprox. 4,2 t carga útil. Ainda bem que é possível obter autorizações excepcionais para 19 t (50 km/h) ou 20 t (40 km/h).

Um dos motivos do peso extra é a possibilidade de poder montar rodas traseiras com uma altura de 2,20 m – graças à distância

entre eixos de 3,15 m (antigamente 3,05 m). Não há restrições para rodas duplas até uma largura de 75 cm no eixo traseiro (60 cm no eixo dianteiro). Naturalmente, também o novo modelo 900 pode ser adquirido com pesos nas rodas até 1 t em cada lado, bem como um sistema integrado de controlo de pressão dos pneus VarioGrip. O compressor de dois cilindros de 720 cm³ é arrefecido a água e agora o sistema funciona a 12,5 bar para dispensar os reservatórios de ar nas cavas das rodas. No entanto, o preço de venda por incríveis 15 600 euros é uma pilula amarga!

Mudança de óleo apenas de 1 000 em 1 000 h

Na manutenção há elogios para os cartuchos removíveis do filtro de óleo e os intervalos de manutenção de 1 000 h do óleo de motor. No entanto, cabem ainda assim 43 l de óleo na cuba dos seis cilindros. É uma pena que o sistema eletrónico indique o grau de sujidade do filtro de ar, mas não detete automaticamente o nível de óleo. Palavra-chave "Filtro de ar": Debaixo da capota aspira só da parte superior para que nenhuma sujidade entre na área de aspiração do ventilador reversível.

A codificação para a chave de ignição já existia há mais tempo como opção. O trator recebe agora também um correspondente mecanismo de fecho individual, uniforme para portas, depósito, capota e fechadura de ignição. Esperemos que esta era não con-

tinue durante décadas e seja substituído, em breve, pelo acesso totalmente sem chave.

1 000 euros por cv

E chegamos aos preços: Na versão "Power" mais simples o 942 Vario pode ser adquirido por aprox. 341 000 euros (todos os preços incl. IVA). Na versão "ProfiPlus" com grande punho multi-funcional, ampla consola e os pacotes básicos para o controlo da máquina, o guiamento na faixa e a telemetria já são 362 500 euros.

A isto juntam-se ainda coisas como p.ex. o elevador dianteiro (4900 euros), três válvulas de controlo adicionais (6 200 euros) e o VarioGuide RTK com antena NovaTel por 5 600 euros e pneus IF 900 por aprox. 5 000 euros. O 942 Vario com o equipamento de teste perfaz um total de 414 900 euros – 1 000 euros por cv!

Conclusão

Com a sexta geração da série 900 a Fendt conseguiu um salto quântico em termos de motor e transmissão. Juntam-se os inúmeros detalhes que tornam o trabalho diário com este "Dieselross" (cavalo a gasóleo) num prazer. Infelizmente, isto não se aplica ao preço: Os quase 415 000 euros para o equipamento de teste são tudo menos uma pechincha – e são mais 65 000 euros do que o 939 Vario que foi testado há cinco anos atrás. Também este um salto quântico!

Hubert Wilmer

OUTROS DETALHES DO NOSSO TRABALHO PRÁTICO

Não é um resumo da avaliação geral, mas uma lista de detalhes práticos positivos e negativos.

+ POSITIVO

- + Instalação do cabo adequado à prática
- + Limpa-vidros dianteiros de 300°
- + Limpa-vidros traseiros em série
- + Dispositivo de iluminação diurna
- + Apenas um alternador (mais potente)



O limpa-vidros providencia uma boa visão, também para os lados.



Caixa de ferramentas "de luxo", falta apenas uma caixa para esferas, etc.



Escada larga e plana com pegadas nos pontos certos.

- NEGATIVO

- Manipulo do travão de mão bem à frente (opcionalmente com sistema automático)
- Caixa de ferramentas com altura de 1,50 m e do lado direito em vez do lado esquerdo
- Não há ventilação na zona da cabeça



A indicação dos aparelhos de ISO-bus estavam desfocadas.



De série existe apenas um compartimento de frio climatizado para garrafas deitadas.



Agora a chave codificada tem também um palheta específico.

AVALIAÇÕES DE UTILIZADORES NA PRÁTICA

Pouco combustível, muito AdBlue

Desde fevereiro de 2020, a empresa de prestação de serviços agrícolas Agrar-service MV, a sul de Teretow em Mecklenburg-Vorpommern, utiliza dois Fendt 942 Vario e um Vario 936 da nova geração. Desde então, cada um dos tratores trabalhou durante mais de 1 000 horas de serviço, principalmente na distribuição de estrume líquido com grade de discos e cortador de solo, mas também com uma Amazone EDX de 9 m ao



Tobias Nedel: "A fiabilidade e a potência são excelentes!"

semear milho, uma grade de discos curta Horsch Joker de 10 m bem como com uma frese estabilizadora na construção rodoviária. "Tivemos ainda problemas nos antecessores, mas agora estamos radiantes com a fiabilidade dos motores MAN e as transmissões Vario! O nosso Vario 1050 já trabalhou mais de 4 500 horas, sem problemas", diz Tobias Nedel a resumir as suas experiências. Em relação ao consumo de combustível ele diz: "É verdade que os novos modelos 900 necessitam mais AdBlue, mas o consumo de gasóleo é mesmo mais baixo do que antes. Apenas na estrada se nota o maior peso em vazio."

Até à data, nos novos tratores só houve danos num ventilador do radiador que se tornou independente. Além disso, um eixo dianteiro apresentou uma fuga, provavelmente um defeito de montagem. E os condutores criticam a concentricidade do pneus 750 da Trelleborg. "Também aborrece o zumbido baixo na cabina e o sistema de Infotainment fica preso de vez enquanto", relata o chefe da empresa no fim.

Fendt 942 Vario

Os condutores Sascha Schulz e Jan Gerdau:

"Temos de abastecer AdBlue todos os dias!"



Andar, andar, andar!

O chefe da empresa Ernst-Ulrich Wiegels de 21445 Wulfsen, a sul de Hamburgo, recebeu três Vario 942 Vario em fevereiro 2020. Desde então, cada trator funcionou durante aprox. 1 500 h a distribuir estrume líquido com cisternas Samson (PG II com 27 e 31 m³) e a transportar material triturado (Krone TX 560). O condutor Sascha Schulz está entusiasmado com a condução confortável e a fiabilidade: "Além da manutenção de intervalos normais quase não houve qualquer falha!"

