

## Signature Series 100% Synthetic Motor Oil

### Un nuovo livello di tecnologia per l'olio motore

AMSOIL è stata fondata sull'innovazione tecnologica, a partire dall'introduzione del primo olio motore sintetico al mondo certificato API (Istituto Petrolifero Americano). Ignorando le limitazioni comunemente accettate e rifiutando di fermarsi prima del successo, ha stabilito un nuovo punto di riferimento per le prestazioni dei lubrificanti. Questi stessi principi continuano a guidare lo sviluppo dei suoi prodotti, dando vita all'olio motore AMSOIL Signature Series 100% sintetico. Non è solo il miglior olio che abbiamo mai prodotto, è anche il migliore di qualsiasi altro olio che abbiamo testato. Alcuni potrebbero affermare che l'olio AMSOIL Signature Series è troppo sofisticato. Perfetto! L'olio AMSOIL non è per tutti. È per coloro che desiderano la massima protezione del motore in assoluto.



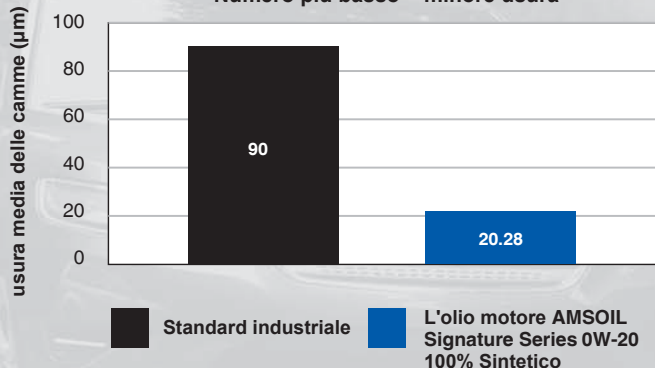
### Protegge dall'usura del motore

L'olio motore AMSOIL Signature Series sviluppa una forte pellicola fluida che conserva separatamente le superfici metalliche. I robusti additivi riducono ulteriormente l'usura nei punti di contatto metallo-metallo, assicurando la massima durata del motore. La prova del motore Sequence IVA, che bisogna superare per ottenere il certificato API SN Plus (nuovo requisito standard dell'olio motore, appositamente sviluppato per i motori TDGI), simula lunghi periodi di guida e fermate frequenti. Per 100 ore, il motore di prova passa da 50 minuti al minimo, a 10 minuti a velocità elevata - condizioni che ne favoriscono l'usura. Successivamente, l'albero a camme viene misurato per l'usura in 84 posizioni e viene così stilato un punteggio medio. Abbiamo utilizzato Signature Series 0W-20, la viscosità più leggera della linea, per aumentare ancora l'intensità della prova. L'olio motore AMSOIL Signature Series ha fornito il 75% in più di protezione contro la perdita di potenza e l'usura\* rispetto a quanto richiesto dallo standard di settore, prolungando la durata di componenti vitali come pistoni e camme.



Come confermano test indipendenti, i lobi delle camme non presentano usura o presentano usura minima.

**TEST DEL MOTORE SEQUENCE IVA**  
Numero più basso = minore usura



## Protegge i pistoni dalla preaccensione a bassa velocità

Abbiamo integrato nell'olio motore AMSOIL Signature Series di un sistema detergente avanzato che protegge dai depositi nocivi e dalla **preaccensione a basso regime (LSPI)**. La gran parte dei nuovi motori è dotata di **iniezione diretta di benzina (GDI)**, spesso combinata con un turbocompressore per aumentare la potenza e migliorare il risparmio di carburante. Queste nuove tecnologie, unite all'uso di un'olio motore mal formulato, promuovono LSPI e minacciano il funzionamento del motore. LSPI è l'accensione spontanea della miscela aria/carburante prima dell'accensione a scintilla. Si verifica nei motori moderni ed è molto più distruttivo della preaccensione tradizionale. Un lubrificante correttamente formulato è fondamentale per proteggere il motore.

I produttori di apparecchiature originali (OEM) come GM\* hanno affrontato il problema ideando la prova per determinare la capacità, da parte di un olio motore, di prevenire LSPI. Il lubrificante AMSOIL Signature Series ha ottenuto **una protezione del 100% contro LSPI<sup>1</sup>** nella prova del motore richiesto dalla specifica GM dexos1\* Gen 2: nel corso di 5 test consecutivi sono state registrate zero.



**Esempio di danneggiamento del pistone causato da un evento LSPI osservato durante la prova dell'olio motore di un concorrente. Le frecce rosse indicano le sezioni dell'anello che si sono staccate dal pistone.**

## Protegge i turbocompressori

L'esclusiva formulazione sintetica è di per se stabile, per resistere all'ossidazione e neutralizzare gli acidi. L'olio motore AMSOIL Signature Series fornisce un'eccezionale protezione contro i depositi comuni negli ambienti del motore ad alta temperatura. Il calore e lo stress che creano i turbo possono rendere inutilizzabili alcuni oli e causare la formazione di depositi nocivi sui cuscinetti attraverso un processo noto come "turbo coking". Nel tempo, i turbocompressori possono ridurre le prestazioni o fermarsi del tutto.

Abbiamo messo alla prova l'olio motore AMSOIL Signature Series nel test "GM Turbo Coking", che consiste in 2.000 cicli a temperature estreme. Per superare il test un olio deve limitare al 13% la variazione di temperatura all'interno del turbocompressore. L'olio motore AMSOIL Signature Series ha limitato l'aumento della temperatura soltanto al 3,6%, **proteggendo il turbocompressore del 72%, meglio di quanto richiesto<sup>2</sup>** dalla specifica GM dexos1 Gen 2.



**L'olio motore AMSOIL Signature Series ha controllato il calore e ha ridotto al minimo i depositi che riducono le prestazioni sulle superfici del turbocuscinetto e dell'albero.**



### Massima potenza pulente per combattere il fango

L'olio motore AMSOIL Signature Series è il **50% più detergente<sup>3</sup>**, per aiutare a mantenere i passaggi puliti e favorire la sua circolazione. I guasti al motore dovuti alla morchia (gli elementi più pesanti dell'olio motore, ossia incombusti e particelle metalliche) sono spesso causati dall'ostruzione dello schermo del tubo di aspirazione dell'olio ostruito: il motore è effettivamente "affamato" di lubrificante. Il test motore Sequence VG misura la capacità di un olio di prevenire la morchia. Durante la prova, un motore Ford\* da 4,6 litri è stato sottoposto per 216 ore a condizioni di formazione di depositi. L'olio motore AMSOIL Signature Series ha lasciato uno schermo praticamente privo di fanghi (vedi immagine). Grazie ai suoi additivi detergenti Signature Series **offre una protezione contro i fanghi migliore del 90%<sup>4</sup>.**



### Scelto dai costruttori di motori professionali.

Costruttori di motori e meccanici dedicano lunghe ore ad affinare il loro mestiere. Questi professionisti si affidano all'olio AMSOIL Signature Series per coltivare la propria passione.

"Quando uso AMSOIL non mi preoccupo della rottura della pellicola e la pressione dell'olio è sempre costante. Abbiamo testato gli oli motore uno dopo l'altro sul banco prova e con AMSOIL siamo sempre in grado di ottenere più potenza",

Brett Bowers, costruttore di motori professionista.



### Estende gli scarichi: Protezione garantita

L'olio motore AMSOIL Signature Series 100% Sintetico fornisce protezione, consentendoti di prolungare l'intervallo tra i cambi dell'olio: fino a 25.000 miglia (40.200 km), 700 ore di funzionamento o un anno, a seconda di quale evento si verifichi per primo (vedi l'ultima pagina per dettagli). L'esclusiva formulazione sintetica e il sistema di additivi a lunga durata sono stabili per resistere all'ossidazione e neutralizzare gli acidi per periodi di tempo più lunghi. La serie Signature è progettata per offrire un'eccezionale protezione, pulizia e prestazioni del motore su intervalli di sostituzione prolungati.

<sup>1</sup> Basato su prove indipendenti dell'olio motore AMSOIL Signature Series 5W-30, nel test del motore "LSPI" come richiesto per la specifica GM dexos1 Gen 2.

<sup>2</sup> Basato su prove indipendenti di AMSOIL Signature Series 5W-30 nel test "GM turbo coking".

<sup>3</sup> rispetto all'olio motore AMSOIL OE

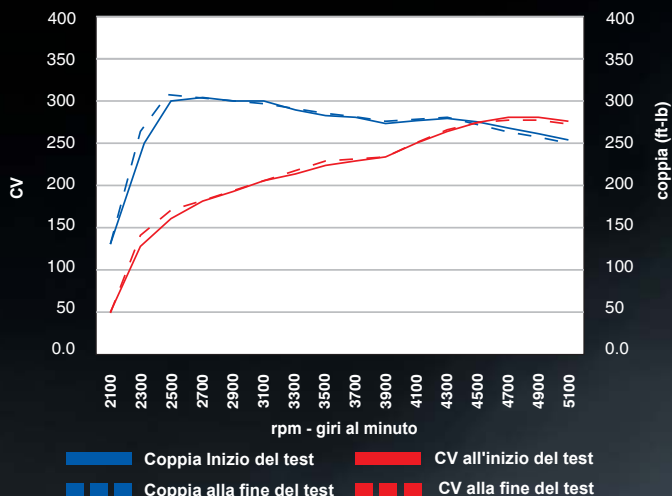
<sup>4</sup> Basato su prove indipendenti di AMSOIL Signature Series 5W-30 nel test del motore ASTM D6593 per l'ostruzione dello schermo dell'olio, come richiesto dalla specifica API SN Plus.

\*Tutte le immagini a marchio sono di proprietà dei rispettivi titolari e possono essere marchi registrati in alcuni paesi. Nessuna rivendicazione di affiliazione o approvazione, esplicita o implicita, viene fatta dal loro uso.



## Preserva i CV

La grande durata dell'olio motore AMSOIL Signature Series aiuta il tuo motore a funzionare meglio e più a lungo. Abbiamo utilizzato l'olio AMSOIL Signature Series 5W-30 in una Ford\* F-150\* con un motore Ecoboost\* da 3,5 litri per testare la sua capacità di proteggere i turbocompressori a iniezione diretta (TDGI) dalla perdita di coppia e cavalli motore durante intervalli di sostituzione prolungati fino a 25.000 miglia (40.200 km). Sono stati effettuati controlli di potenza all'inizio e alla fine del test per valutare la potenza e il mantenimento della coppia. Come mostra il grafico, il lubrificante ha contribuito a mantenere le prestazioni del motore per tutte le 100.000 miglia (160.934 km) di prova.



## Avviamenti a freddo più facili

L'olio motore AMSOIL Signature Series non contiene paraffine (cera) e rimane fluido a temperature di -58°F (-50°C) o inferiori. Il freddo estremo fa addensare gli altri oli motore, privando di lubrificazione le parti mobili vitali, accelerando l'usura e impedendo addirittura l'avviamento dei veicoli. L'olio AMSOIL Signature Series **migliora del 66%, permettendo: un avviamento del motore più facile, maggiore risparmio di carburante, un flusso dell'olio più scorrevole** (come mostrato di seguito) e la riduzione dell'usura.

### PUNTO DI SCORRIMENTO

Temperatura più bassa = miglior flusso a freddo



Convenzionale 5W-30 (-40°)



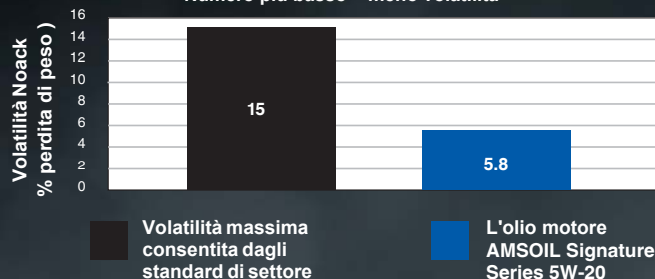
L'olio motore AMSOIL Signature Series 5W-30 (-40°)

## Limita il consumo di olio

L'olio motore AMSOIL Signature Series dispone di una struttura molecolare uniforme che limita l'evaporazione e la mantiene dove è più necessaria, proteggendo il tuo motore. La volatilità si verifica quando il lubrificante si surriscalda, causando la combustione o l'evaporazione delle molecole più leggere. Ciò comporta una serie di svantaggi: ispessimento dell'olio, squilibrio degli additivi, maggiori emissioni e consumo d'olio. Il test di volatilità NOACK è lo standard industriale per la valutazione dell'evaporazione ad alta temperatura dell'olio motore. Misura la percentuale di combustione dopo che un lubrificante è stato posto per 1 h sotto un flusso d'aria costante a 482°F (250°C). Minore è il numero maggiore è la resistenza all'evaporazione. L'olio AMSOIL Signature Series scende molto al di sotto del limite API per la volatilità, riducendo la necessità di frequenti rabbocchi d'olio e limitando le emissioni dei veicoli.

### VOLATILITÀ NOACK

Numero più basso = meno volatilità

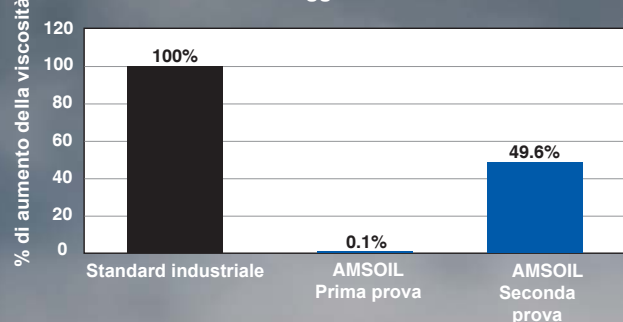


## Mantiene i pistoni più puliti

L'olio motore AMSOIL Signature Series assicura una durata termica superiore. Lo conferma il test Sequence IIIH, utilizzando il motore Chrysler\* 3.6L Pentastar\*. La prova è stata condotta con una temperatura dell'olio di 304°F (151°C), molto più calda del normale, allo scopo di accelerare l'ispessimento e i depositi dell'olio. Un test di 90 ore di durata non ha scalfito l'olio motore AMSOIL Signature Series: la sua viscosità era rimasta intatta, tanto che i pistoni risultavano ancora quasi immacolati. Anche **dopo aver raddoppiato la durata della prova, il lubrificante AMSOIL ha limitato l'ispessimento dell'olio ben al di sotto della soglia consentita**, garantendo al contempo pistoni più puliti del 40% rispetto a quanto richiesto.<sup>1</sup>

### Test del motore Sequence IIIH

Numero inferiore = maggiore controllo della viscosità



Anche dopo aver raddoppiato la durata del test standard, l'olio motore AMSOIL Signature Series ha conservato la viscosità, riducendo al minimo i depositi sui pistoni che riducono le prestazioni del motore.

<sup>1</sup>Basato su test indipendenti di olio motore AMSOIL Signature Series 5W-30 nella prova del motore Sequence IIIH Enging (ASTM D8111), richiesto dalle specifiche ILSAC GF-6 e API SP.

\*Tutti i nomi e le immagini dei marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari e potrebbero essere marchi registrati in alcuni paesi. Nessuna rivendicazione di affiliazione o approvazione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE TIPICHE

### L'olio motore AMSOIL Signature Series 100% Sintetico

	0W-20 (ASM)	5W-20 (ALM)	0W-30 (AZO)	5W-30 (ASL)	10W-30 (ATM)	0W-40 (AZF)	5W-50 (AMR)
Viscosità cinematica a 100°C, cSt (ASTM D445)	8.8	8.8	10.4	10.3	10.0	14.8	19.4
Viscosità cinematica a 40°C, cSt (ASTM D445)	47.1	50.6	57.1	59.7	62.3	84.6	119.5
Indice di viscosità (ASTM D2270)	169	153	173	162	147	184	185
Viscosità CCS cP @ (°C) (ASTM D5293) Flash	5122 (-35)	4385 (-30)	5372 (-35)	3968 (-30)	4278 (-25)	6062 (-35)	5108 (-30)
Punto d'infiammabilità °C (°F) (ASTM D92)	220 (428)	220 (428)	220 (428)	220 (428)	230 (446)	222 (431)	224 (435)
Punto fuoco °C (°F) (ASTM D92)	244 (471)	244 (471)	238 (460)	244 (471)	256 (492)	238 (460)	244 (471)
Punto di scorrimento °C (°F) (ASTM D97)	-53 (-63)	-50 (-58)	-50 (-58)	-50 (-58)	-47 (-52)	-50 (-58)	-48 (-54)
Volatilità Noack % perdita di peso (g/100g) (ASTM D5800)	8.5	5.8	8.8	6.7	4.1	7.7	6.1
Viscosità ad alta temperatura a 150°C, 1.0 X 10 <sup>6</sup> s. <sup>-1</sup> , cP (ASTM D5481)	2.67	2.67	3.07	3.11	3.11	3.76	4.45
Numero base totale (ASTM D2896)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5

## APPLICAZIONI

Utilizzare l'olio motore AMSOIL Signature Series 100% Sintetico quando è soddisfatta una delle seguenti specifiche:

**0W-20 (ASM):** API SP (Resource Conserving), SN PLUS, SN...; GM dexos1\* Gen 3 (supersedes dexos1 Gen 2 and 6094M); ACEA A1/B1; Ford WSS-M2C947-B1, WSS-M2C947-A, WSS-M2C962-A1; Chrysler MS-6395; ILSAC GF-6A, GF-5, GF-4

**5W-20 (ALM):** API SP (Resource Conserving), SN PLUS, SN...; GM dexos1\* Gen 3 (supersedes dexos1 Gen 2 and 6094M); ACEA A1/B1; Ford WSS-M2C945-B1, WSS-M2C945-A, WSS-M2C930-A, WSS-M2C960-A1; Chrysler MS-6395; ILSAC GF-6A, GF-5, GF-4

**0W-30 (AZO):** API SP (Resource Conserving), SN PLUS, SN...; GM dexos1\* Gen 3 (supersedes dexos1 Gen 2, LL-A-025, 6094M and 4718M); ACEA A5/B5, A1/B1; Ford WSS-M2C963-A1; Chrysler MS-6395; ILSAC GF-6A, GF-5, GF-4

**5W-30 (ASL):** API SP (Resource Conserving), SN PLUS, SN...; GM dexos1\* Gen 3 (supersedes dexos1 Gen 2, LL-A-025, 6094M and 4718M); ACEA A5/B5, A1/B1; Honda HTO-06; Ford WSS-M2C946-B1, WSS-M2C946-A, WSS-M2C929-A, WSS-M2C961-A1; Chrysler MS-6395; ILSAC GF-6A, GF-5, GF-4

**10W-30 (ATM):** API SP (Resource Conserving), SN PLUS, SN...; ACEA A5/B5, A1/B1; Ford WSS-M2C205-A; Chrysler MS-6395; GM LL-A-025, 6094M, 4718M; ILSAC GF-6A, GF-5, GF-4...

**0W-40 (AZF):** API SP, SN PLUS, SN...; Chrysler MS-12633, MS-10725, MS-10850; Nissan GT-R; GM dexos R

**5W-50 (AMR):** API SP, SN PLUS, SN...; Ford WSS-M2C931-C (Mustang); GM dexos R

## COMPATIBILITÀ

L'olio motore AMSOIL Signature Series 100% Sintetico è compatibile con altri oli motore sintetici e convenzionali. L'aggiunta di altri oli, tuttavia, ridurrà la durata dei prodotti AMSOIL e ridurrà i loro benefici in termini di prestazioni. AMSOIL non supporta intervalli di sostituzione prolungati in caso di miscelazione di oli.

**Non è raccomandato** l'uso di additivi aftermarket con l'olio motore AMSOIL Signature Series 100% Sintetico.

## DURATA DEL SERVIZIO

**Servizio in condizioni normali:** fino a 25.000 miglia (40.200 km), 700 ore di funzionamento o un anno, a seconda dell'evento che si verifica per primo (indicazioni valide per i veicoli adibiti ad uso personale, non sottoposti a servizio gravoso).

**Servizio in condizioni gravosi** - Fino a 15.000 miglia (24.140 km), 700 ore di funzionamento o un anno, a seconda dell'evento che si verifica per primo. Condizioni di servizio gravose interessano i veicoli commerciali o mezzi soggetti a frequenti operazioni di rimorchio, trasporto, condotta in condizioni di polverosità.

- I motori modificati (non di serie), i veicoli da corsa e i veicoli che utilizzano carburanti alternativi (E85, GNC, propano, ecc.) sono esclusi dalle raccomandazioni sull'intervallo di sostituzione.
- Sostituire all'intervallo di cambio olio consigliato dal produttore del veicolo al di fuori degli Stati Uniti e del Canada.
- I filtri dell'olio AMSOIL sono progettati per intervalli di sostituzione prolungati.
- Controllare regolarmente l'olio per mantenere i corretti livelli di riempimento.

## SALUTE & SICUREZZA

Non è previsto che questo prodotto causi problemi di salute se utilizzato per le applicazioni previste e secondo le raccomandazioni contenute nella scheda di sicurezza (SDS). Una SDS è disponibile sul sito AMSOIL.com. **Tenere fuori dalla portata dei bambini.** Riciclare l'olio usato e il fiasco.

Il distributore ufficiale di AMSOIL in Italia è Magnus SRL

Tel: 049 671 1028

Email: [info@amsoil-italia.it](mailto:info@amsoil-italia.it)

Sito ufficiale: [www.amsoil-italia.it](http://www.amsoil-italia.it)

