BOSCH
Tecnologia per la vita

Componenti dei sistemi diesel Bosch

per riparazioni professionali dei sistemi diesel moderni e convenzionali

Moderni sistemi di iniezione
Panoramica

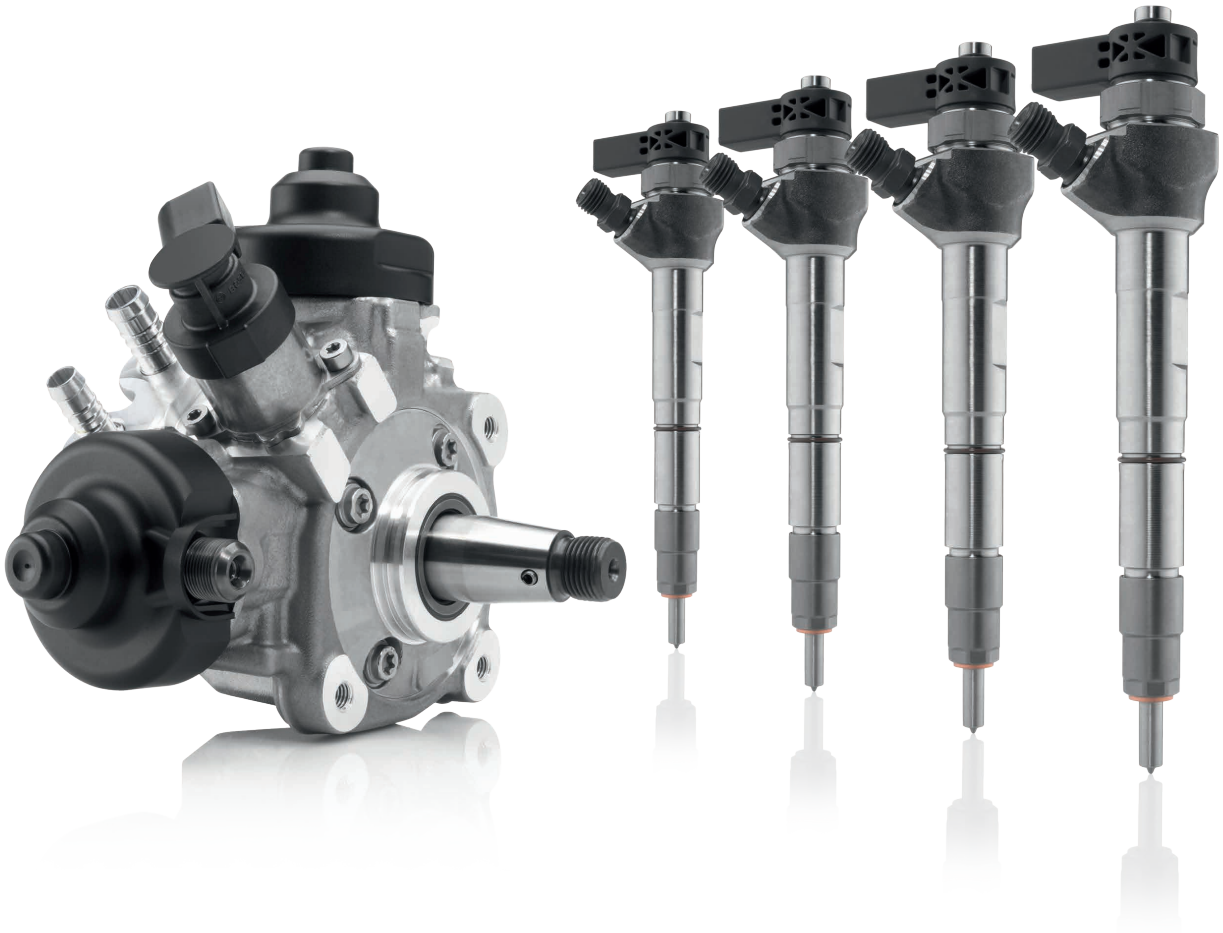
Il sistema common rail: Attraverso prodotti come Unità Pompa, Unità Iniettore o persino il sistema common rail, Bosch ha fornito un contributo significativo allo sviluppo dei moderni sistemi diesel. La tecnologia Bosch è sinonimo di prestazioni potenti e combustione efficiente del carburante dei moderni motori diesel.

Iniezione Common Rail: tecnologia all'avanguardia per i motori diesel

Nel 1997, Bosch ha lanciato il primo sistema common rail sul mercato. Il nome del sistema deriva dal fatto che il common rail fornisce carburante a tutti i cilindri. Nei sistemi iniezione diesel tradizionali, la pressione del carburante per ogni ciclo di iniezione viene generata separatamente. Nei sistemi common rail, tuttavia, l'accumulo di pressione e l'iniezione sono separati l'uno dall'altro. Il carburante è quindi sempre disponibile alla pressione di iniezione richiesta.

Storia dei moderni sistemi di iniezione diesel

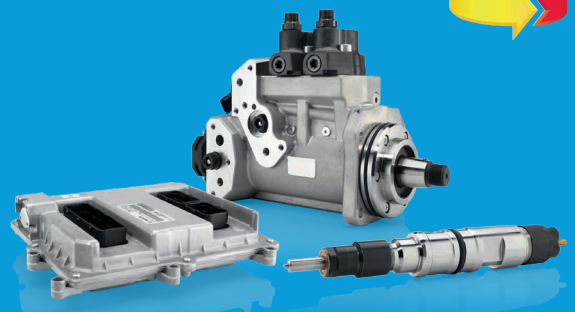
1994 Sistema UIS unità iniettore
1995 Sistema UPS unità pompa
1996 VP44 pompa iniezione distributrice a pistoni radiali
1997 Sistema CRS common rail
2001 2a generazione CRS
2003 3a generazione CRS (iniettore Piezo)
2004 Denoxtronic 1
2006 Denoxtronic 2
2008 Denoxtronic per autoveicoli
2014 CPN5 pompa ad alta pressione (2500 bar)



Moderni sistemi di iniezione diesel
Gamma di prodotti e dettagli

	CR Pompa	CR Iniettori	Sistema Unità iniettore	Sistema Unità pompa
	Nei sistemi common rail, la pompa ad alta pressione comprime il carburante fino a 2 700 bar e fornisce la quantità richiesta. A tale scopo, fornisce costantemente carburante al rail ad alta pressione e mantiene una pressione del sistema costante. Poiché l'aumento della pressione non è legato alla velocità del motore, la pressione richiesta è quindi disponibile anche a bassi regimi del motore.	Gli iniettori iniettano il carburante direttamente nella camera di combustione. Sono alimentati dal rail del carburante e tramite tubazioni corte e ad alta pressione del carburante. La centralina motore gestisce la valvola integrata nell'iniettore aprendo e chiudendo l'polverizzatore di iniezione. La valvola di commutazione può essere controllata elettromagneticamente o da un elemento.	Il sistema unit injector (UIS), noto anche come sistema unità iniettore-pompa, è un sistema di iniezione diretta diesel a controllo elettronico sviluppato da Bosch. Nei sistemi di unità iniettore, il polverizzatore d'iniezione e l'unità pompa a pistone sono combinati in un singolo componente.	Il sistema Unità Pompa (UPS) viene utilizzato solo per i veicoli commerciali. Utilizza una pompa a pressione per ogni cilindro. Pertanto, il sistema noto anche come sistema "pompa/linea/polverizzatore" è strettamente correlato al sistema di unità iniettore (UIS). Questo sistema consente pressioni di iniezione fino a 2.000 bar.
Area di applicazione				
Vantaggi in sintesi	▶ Iniezione di carburante ad alta efficienza ▶ Elevata scorrevolezza e prestazioni del motore in qualsiasi punto di funzionamento ▶ L'iniezione può essere controllata individualmente per ogni cilindro		▶ Elevate prestazioni del motore in concomitanza di un basso consumo di carburante ▶ Alto livello di efficienza ▶ Basso livello di rumorosità	▶ Elevate prestazioni del motore e ridotte emissioni del motore e bassi consumi ▶ Pressioni di iniezione molto elevate e controllo accurato della quantità ▶ Elevata resistenza all'usura

Bosch eXchange



Con la sua gamma completa di prodotti rigenerati in serie, Bosch eXchange offre un'opzione interessante per le riparazioni basate sul valore dei veicoli. Le parti Bosch eXchange sono coperte dalla stessa garanzia delle parti Bosch nuove.

Pompe common rail
Dettagli prodotto

Nei sistemi common rail, la pompa ad alta pressione comprime il carburante fino a 2 700 bar e fornisce la quantità richiesta. A tale scopo, fornisce costantemente carburante al rail ad alta pressione e mantiene una pressione del sistema costante. Poiché l'aumento della pressione non è legato alla velocità del motore, la pressione richiesta è quindi disponibile anche a bassi regimi del motore. La maggior parte dei sistemi common rail sono dotati di pompe a pistoni radiali.

Vantaggi in sintesi:

- **Elevate prestazioni** del motore e funzionamento regolare abbinati a consumi ridotti
- **Alta efficienza** poiché la pressione del rail è già disponibile anche a bassi regimi del motore
- **Consumi ridotti** in abbinamento ai sistemi start/stop utile grazie al design robusto
- **Lunga durata** grazie al robusto design

Iniettori common rail
Dettagli prodotto

Gli **iniettori** iniettano il carburante direttamente nella camera di combustione. Sono alimentati di carburante dal rail e da corte tubazioni ad alta pressione. La centralina motore gestisce la valvola integrata nell'iniettore aprendo e chiudendo l'polverizzatore di iniezione. La valvola di commutazione può essere controllata elettromagneticamente o da un elemento piezoelettrico.

Vantaggi a colpo d’occhio:

- **Iniezione di carburante** ad alta efficienza grazie ad intervalli di iniezione estremamente brevi e all’iniezione multipla
- Le iniezioni pilota, principale e successive aumentano l'efficienza della combustione del carburante, la scorrevolezza del motore e le prestazioni del motore in qualsiasi punto di funzionamento
- **L’iniezione di ogni cilindro** può essere controllata individualmente
- **Chiudendosi idraulicamente** l'ago del polverizzatore assicura un rapido arresto dell'iniezione

Bosch QualityScan (BQS)

I professionisti si affidano all’alta qualità.

Ad oggi, gli iniettori common rail e le pompe di iniezione Bosch sono quindi dotati dell'etichetta ID per la riparazione a riprova che sono stati riparati da uno specialista diesel Bosch autorizzato. Sul lato sinistro dell'immagine: codice data matrix sulla clip blu dell'ID riparazione su un iniettore common rail per camion (CRIN)

Sistema Unità Iniettore
Dettagli prodotto

Il sistema Unità iniettore (UIS) noto anche come sistema iniettore-pompa, è un sistema di iniezione diretta diesel a controllo elettronico sviluppato da Bosch. Al Sistema Unità iniettore, la pompa a singolo pistone e l'polverizzatore di iniezione sono combinati in un unico gruppo.

Vantaggi in sintesi:

- **Prestazioni del motore elevate e aumentate** combinate con consumi ridotti
- **Alto coefficiente di prestazione** grazie al design compatto
- **Bassa rumorosità** grazie all'installazione direttamente nel blocco motore
- **Pressioni di iniezione** fino a 2 200 bar per la migliore formazione possibile della miscela aria / carburante

Unità iniettore per campioni

In questa stagione, il quattro volte campione europeo di Truck Racing (FIA ETRC) Jochen Hahn si affida nuovamente agli iniettori Bosch per il suo camion da corsa.

Sistemi Unità Pompa
Dettagli prodotto

Il sistema Unità Pompa (UPS) è utilizzato solo per veicoli commerciali. Utilizza una pompa a pressione per ogni cilindro. Il sistema noto anche come sistema “pompa / tubo / polverizzatore” è quindi strettamente correlato al sistema Unità Iniettore (UIS). Nell'UPS infatti la combinazione portapolverizzatore e pompa di iniezione sono collegate tramite un corta tubazione ad alta pressione. Questo sistema consente pressioni di iniezione fino a 2 000 bar.

Vantaggi in sintesi:

- **Pressioni di iniezione molto elevate** e controllo accurato della portata
- **Elevate prestazioni del motore** in concomitanza con ridotte emissioni del motore e bassi consumi
- **Alta resistenza all’usura** dei pistoni a rullo
- **Emissioni inferiori** grazie all’iniezione pilota
- **Sostituzione rapida e semplice** in caso di manutenzione

ESI[tronic] Truck

In Europa,

2 600

officine abbonate al software ESI[tronic] Truck.

Sistemi diesel convenzionali
Panoramica

Bosch ha iniziato a produrre pompe di iniezione in linea nel 1927. La pompa di iniezione distributrice (1962), il controllo elettronico del diesel (1987) e la pompa di iniezione del carburante in linea con manicotto di controllo (1993) hanno segnato importanti traguardi nello sviluppo di Sistemi diesel convenzionali.

Progettate per cilindrate elevate

le pompe di iniezione in linea sono utilizzate per motori da 2 a 12 cilindri, principalmente motori di veicoli commerciali, macchine edili e agricole e motori fissi.

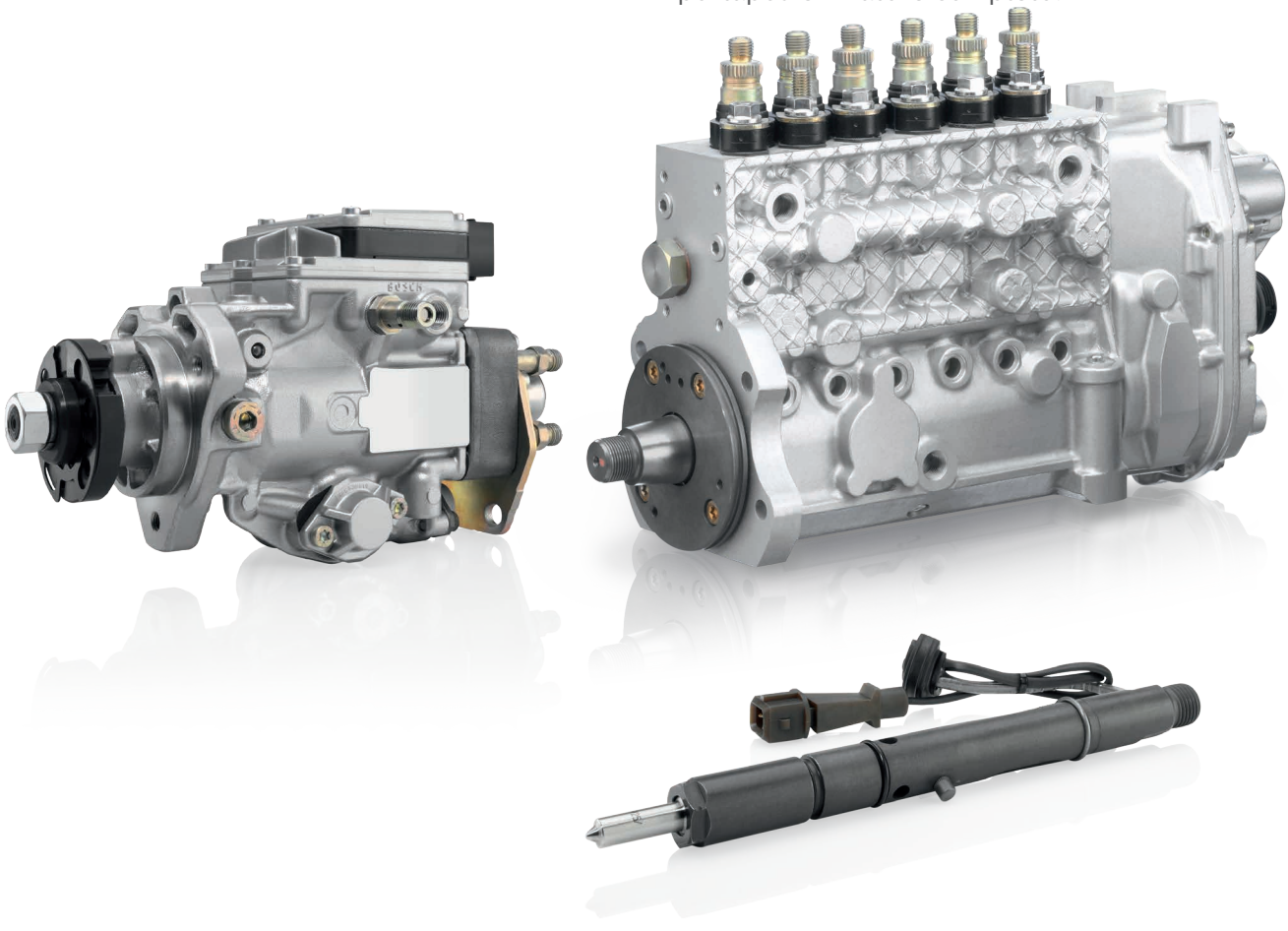
Poiché questo tipo di pompa è lubrificato tramite il circuito dell'olio motore, sopporta anche combustibili di qualità inferiore. Tuttavia, un'affidabilità duratura e una lunga durata possono essere garantite solo in caso di manutenzione regolare e installazione corretta dei pezzi di ricambio Bosch.

I piccoli motori diesel che funzionano a velocità elevate

richiedono un sistema di iniezione ad alte prestazioni che combini sequenze di iniezione rapide, peso ed un volume di installazione ridotti. Le pompe di iniezione distributrici soddisfano questi requisiti. Sono costituite da un piccolo e compatto assieme contenente la pompa di alimentazione, la pompa ad alta pressione ed il regolatore.

Iniezione nella camera di combustione

Specificamente per l'iniezione della miscela aria / carburante in ciascuno dei cilindri di un motore, Bosch ha sviluppato anche il gruppo portapolverizzatore completo.



Pompe in linea
Dettagli prodotto

Le pompe d'iniezione in linea sono progettate per motori da 2 a 12 cilindri di cilindrata elevata. Sono utilizzate nei motori di veicoli commerciali, macchine edili e agricole, nonché per motori fissi. Il loro nome si basa sui cilindri della pompa disposti in linee. Nei motori dotati di questa pompa, ogni cilindro viene alimentato con carburante da un proprio elemento pompa e tramite una valvola di pressione e una linea ad alta pressione.

Vantaggi in sintesi:

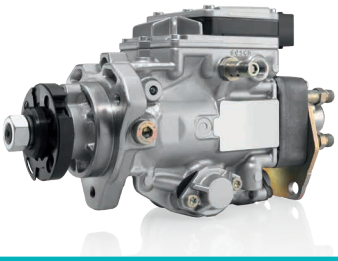
- **Grazie alla massima precisione di montaggio dei pistoni** della pompa, non è richiesta alcuna tenuta speciale, nemmeno in caso di alte pressioni e basse velocità di rotazione
- **Può funzionare anche con carburanti di bassa qualità** a causa della lubrificazione tramite il circuito dell'olio motore
- **Affidabilità duratura e lunga durata** in caso di manutenzione regolare e utilizzo di ricambi Bosch

Riparazione di componenti diesel

BOSCH
Diesel Center

I Bosch Diesel Center godono di un'ottima reputazione come centri di competenza per tutti gli aspetti della manutenzione e dell'assistenza dei sistemi di iniezione diesel. Sono contatti competenti per officine autorizzate, gestori di flotte, clienti commerciali e automobilisti.

Pompe iniezione distributrici VE / VP
Gamma prodotti e dettagli



	Pompe iniezione distributrice (VE)	Pompe iniezione distributrice a pistoni radiali (VP)
	Grazie al loro design compatto, le pompe di iniezione distributrici possono essere utilizzate per diversi scopi di applicazione in autovetture, veicoli commerciali, motori fissi, nonché macchine edili e agricole (fuoristrada). Le pompe di iniezione a pistoni assiali (VE) per motori con iniezione indiretta (IDI) generano pressioni fino a 250 bar al polverizzatore. Utilizzate per motori con iniezione diretta (DI), generano pressioni di picco di ca. 1950 bar. Le pompe di iniezione distributrici a pistoni assiali vengono utilizzate per motori con una potenza di ca. 30 kW per cilindro.	Grazie al loro design compatto, le pompe di iniezione distributrici a pistoni radiali possono essere utilizzate per diversi scopi di applicazione in autovetture, veicoli commerciali, motori fissi, nonché macchine edili e agricole (fuoristrada). Utilizzate per motori a iniezione diretta (DI), le pompe di iniezione a pistoni radiali (VP) generano pressioni di picco di ca. 1950 bar. Le pompe di iniezione a pistoni radiali (VP) vengono utilizzate per motori con una potenza fino a 45 kW per cilindro.
Area di applicazione		
Vantaggi in sintesi:	▶Dosaggio accurato del carburante mediante pressioni di iniezione variabili e fasatura di iniezione grazie all'iniezione controllata elettronicamente con pompa di alimentazione elettrica ▶Lunga durata grazie all'elevata robustezza ▶Ampia applicazione nei veicoli grazie al suo design salvaspazio ▶Esente da manutenzione grazie alla lubrificazione con carburante	

Bosch eXchange

Gamma di ricambi Bosch eXchange per pompe di iniezione distributrici VP30 e VP44
Prodotte da decenni e in milioni, oggigiorno le pompe di iniezione distributrici dei tipi VP30 e VP44 vengono spesso utilizzate nei veicoli ad alto chilometraggio. Per le riparazioni basate sul valore di queste pompe, Bosch fornisce:

-Kit di parti dell'unità di controllo della pompa (PSG 5)
-Kit di componenti per elettrovalvole di pressione (DMV 10, DMV 11)
-Passaggio del programma da parti nuove a Bosch eXchange (a partire dal 2016)

Gruppi polverizzatore
Dettagli prodotto

Un gruppo polverizzatore (NHA)) è costituito da un supporto polverizzatore, un polverizzatore di iniezione, un dado di serraggio polverizzatore e diversi pezzi e parti più piccole (ad es. Molla, bullone di pressione, rondella di spessore). I gruppi portapolverizzatore sono necessari per iniettare il carburante nella camera di combustione dei motori diesel.

Iniezione accurata nella camera di combustione

I gruppi portapolverizzatore sono componenti robusti. Lavorano con pressioni di iniezione fino a 1 800 bar e raggiungono fino a 20 000 ore di funzionamento. Per l'iniezione di carburante, un gruppo portapolverizzatore è assegnato a ciascuno dei cilindri di un motore. Grazie al loro design resistente, è possibile utilizzare i portapolverizzatori con una grande varietà di combustibili diversi. La selezione del gruppo portapolverizzatore corrispondente si basa sul volume di alimentazione richiesto, sull'orientamento dei getti e sulla pressione di iniezione.

Vantaggi in sintesi:

- Ottimizzazione delle prestazioni del motore, dei gas di scarico e della riduzione del rumore grazie alla maggiore influenza sia sulla formazione della miscela che sulla combustione
- Diversi tipi di gruppi portapolverizzatore Bosch adatti a tutti i sistemi e tipi di motori convenzionali, dai motori monocilindrici ai motori di auto e camion.

Ricambi per specialisti diesel
Panoramica

Produzione globale di pezzi di ricambio affidabili: Produzione globale di pezzi di ricambio affidabili: Al momento, Bosch produce sistemi diesel convenzionali e moderni e una gamma completa di pezzi di ricambio nel caso in cui necessitino di riparazioni in un totale di 30 sedi in quattro continenti. Dopo tutto, pezzi di ricambio di alta qualità sono un prerequisito per la funzionalità ottimale di questi sistemi. I ricambi Bosch si distinguono per la loro alta qualità e affidabilità.

Bosch: competenza nel primo equipaggiamento diesel

Indipendentemente dal sistema common rail o iniettore pompa, dalla pompa di iniezione in linea o distributrice, le innovazioni Bosch garantiscono prestazioni potenti e una combustione efficiente del carburante di milioni di motori diesel. I prodotti e le parti di ricambio Bosch si basano sul know-how di sistema acquisito in decenni. Devono soddisfare sempre le aspettative di massima qualità. Le officine possono così essere sicure, installeranno sempre pezzi di ricambio moderni e robusti caratterizzati dalla rinomata qualità Bosch.

Bosch fornisce alle officine una gamma completa di parti per i sistemi di iniezione diesel:

pezzi di ricambio originali e pezzi di ricambio di qualità equivalente per quasi tutti i veicoli, anche per le auto più vecchie

- Elementi pompanti
- Polverizzatori di iniezione
- Valvole di pressione e gruppi di valvole
- Sensori di pressione rail
- Kit di guarnizioni e O-ring di tenuta
- Attrezzature e software innovativi per officina
- Corsi tecnici di formazione orientati alla pratica
- Hotline tecnica

Elementi pompanti
Dettagli prodotto

Ogni cilindro di una pompa di iniezione in linea è alimentato da un proprio pompante attraverso una valvola a pressione e una condotto ad alta pressione.
La pompa funziona in sincronia. Per garantire queste performance per centinaia di migliaia di chilometri di funzionamento, i pompanti Bosch sono caratterizzati da materiali premium e dall'alta qualità della produzione.

I pompanti sono costituiti da un pistone di pompaggio e da un cilindro della pompa.
Grazie all'elevata precisione di adattamento del pistone della pompa, non è richiesta alcuna guarnizione speciale nemmeno in caso di alte pressioni e basse velocità di rotazione.

Alta qualità fino all'ultimo dettaglio
Non importa se le superfici abbiano un contatto,quello che importa è che tutti gli elementi della pompa, i fori o le filettature, devono essere lavorati accuratamente e con la massima precisione per evitare che i danni alla pompa possano influenzare il funzionamento del motore. I pompanti Bosch vengono prodotti secondo una linea guida di qualità definita.

Vantaggi in sintesi:

- Essendo un prodotto Bosch si garantisce certezza e sicurezza del prodotto selezionato
- L'alta precisione della produzione previene l'aumento del consumo di carburante, la perdita di potenza e la riduzione della durata di vita sia della pompa che del motore, nonché dei guasti e potenziali danni al motore

Valvole
Dettagli prodotto

Le valvole sono tra i componenti più sollecitati dei sistemi di iniezione diesel convenzionali e moderni. Pertanto, l'alta qualità delle valvole Bosch è particolarmente importante. Soprattutto i pistoni delle valvole e i pezzi devono adattarsi perfettamente l'uno all'altro. In qualità di uno dei maggiori fornitori di OE al mondo e sviluppatore di sistemi diesel, Bosch fornisce valvole di pressione di eccellente qualità sia come equipaggiamento originale che sul mercato post-vendita

Vantaggi in sintesi:

- **Basse perdite** per attrito dovute a pistoni e pezzi della valvola che si adattano perfettamente l'uno all'altro
- **Rugosità superficiale ridotta** dei set di valvole grazie alla lavorazione accurata
- **Maggiore durata e** vantaggi in termini di consumo grazie all'uso di materiali ad alta tenacità, in parte anche con tempra aggiuntiva o cromatura dura
- **Precisione di fabbricazione** particolarmente elevata grazie a controlli rigorosi e monitoraggio permanente della precisione dimensionale durante tutta la produzione

Eccezionale qualità dei materiali!

Le valvole Bosch sono realizzate in materiali di alta qualità con una lega speciale.
Il rischio di sedi valvole usurate e danni materiali viene così ridotto al minimo.

Polverizzatori d'iniezione
Dettagli prodotto

I polverizzatori d'iniezione sono utilizzati nei sistemi diesel convenzionali e moderni per atomizzare con precisione il carburante spruzzandolo nella camera di combustione per una combustione ottimale. Allo stesso tempo, il polverizzatore sigilla anche l'impianto di alimentazione del carburante contro la camera di combustione in modo affidabile. L'ampia e versatile gamma di polverizzatori Bosch copre tutte le applicazioni comuni. Comprende un vasto know-how che Bosch rappresenta come partner importante dei produttori di veicoli internazionali.

Vantaggi in sintesi:

- **Produzione con altissima precisione** grazie al gioco guida delle parti in movimento pari a 0,002 mm e pressioni del carburante fino a 2000 bar
- **Durata particolarmente lunga degli aghi** per ugelli Bosch grazie al rivestimento in carbonio
- **Gli ugelli di iniezione Bosch prevengono l'aumento della formazione di fumo**, soprattutto dopo l'avviamento a freddo, nonché i rumori di combustione con un motore freddo, prestazioni del motore irregolari e persino perdita di potenza o aumento dei consumi

Vita utile aumentata!

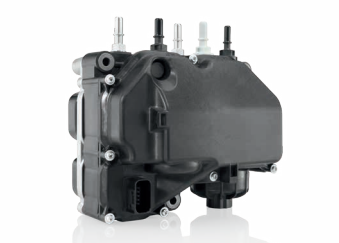
Aghi per polverizzatori con rivestimento in carbonio:
Per gestire pressioni di sistema fino a 2 700 bar, devono essere utilizzati per la produzione di ugelli e iniettori, acciai ad alta resistenza. Grazie al loro rivestimento in carbonio, la durata degli aghi dei polverizzatori Bosch viene ulteriormente aumentata.

Trattamento dei gas di scarico Denoxtronic
Gamma di prodotti e dettagli

	Modulo di alimentazione	Modulo di dosaggio
	Con l'ausilio dell'agente riducente AdBlue®, i convertitori catalitici SCR scindono gli ossidi di azoto contenuti nei gas di scarico in azoto e acqua. Bosch Denoxtronic allinea permanentemente il dosaggio di AdBlue® con le condizioni operative effettive del motore ed i valori attuali dei gas di scarico. Questa tecnologia aiuta i produttori di veicoli in diversi paesi a rispettare i limiti di emissione applicabili. Il modulo di alimentazione genera la pressione AdBlue® richiesta e fornisce l'agente di riduzione pressurizzato al modulo di dosaggio.	**Con l'ausilio dell'agente riducente AdBlue®,** i convertitori catalitici SCR dividono gli ossidi di azoto contenuti nei gas di scarico in azoto e acqua. Bosch Denoxtronic allinea permanentemente il dosaggio di AdBlue® con le condizioni operative effettive del motore e i valori attuali dei gas di scarico. Il compito principale dell'unità di controllo (all'interno dell'unità di controllo del dosaggio) è il calcolo basato su modello della quantità di dosaggio richiesta in linea con una strategia di dosaggio predefinita. Il modulo di dosaggio garantisce un preciso controllo della quantità di AdBlue® e gestisce la sua atomizzazione e distribuzione all'interno del tubo di scarico.
Area di applicazione		
Vantaggi in sintesi	▶Contribuisce al rispetto degli standard di emissione riducendo le emissioni di NOx ▶Lunga durata grazie a una tecnologia collaudata e robusta ▶E' possibile la sostituzione rapida e semplice dei moduli in caso di manutenzione	

Trattamento Denoxtronic dei gas di scarico per i veicoli commerciali

Gamma di prodotti e dettagli

		
	Modulo di alimentazione per i veicoli commerciali	**Modulo di dosaggio per i veicoli commerciali**
	Con l'ausilio dell'agente riducente AdBlue®, i convertitori catalitici SCR scindono gli ossidi di azoto contenuti nei gas di scarico in azoto e acqua. Bosch Denoxtronic allinea permanentemente il dosaggio di AdBlue® con le condizioni operative effettive del motore e con i valori attuali dei gas di scarico. Questa tecnologia aiuta i produttori di veicoli in diversi paesi a rispettare i limiti di emissione applicabili. Il modulo di alimentazione genera la pressione AdBlue® richiesta e fornisce l'agente di riduzione pressurizzato al modulo di dosaggio.	**Con l'ausilio dell'agente riducente AdBlue®,** i convertitori catalitici SCR scindono gli ossidi di azoto contenuti nei gas di scarico in azoto e acqua. Bosch Denoxtronic allinea permanentemente il dosaggio di AdBlue® con le condizioni operative effettive del motore e i valori attuali dei gas di scarico. Il compito principale dell'unità di controllo (all'interno dell'unità di controllo del dosaggio) è il calcolo basato sul modello della quantità di dosaggio richiesta in linea con una strategia di dosaggio predefinita. Il modulo di dosaggio assicura un preciso controllo della quantità di AdBlue® e ne gestisce l'atomizzazione e la distribuzione all'interno del tubo di scarico.
Area di applicazione		
Vantaggi in sintesi	▶Contribuisce al rispetto degli standard di emissione riducendo le emissioni di NOx ▶Lunga durata grazie a una tecnologia collaudata e robusta ▶E' possibile la sostituzione rapida e semplice dei moduli in caso di manutenzione	

Consiglio per gli esperti

Regolare sostituzione del filtro

La sostituzione del filtro Denoxtronic è una soluzione di manutenzione da eseguire regolarmente. Garantisce il costante rispetto delle norme di legge su i limiti di emissione da parte del veicolo. Gli intervalli di sostituzione sono indicati dai diversi produttori di veicoli e può essere consultato dal programma di manutenzione incluso in ESI[tronic]. Prima di sostituire il filtro, il circuito dell'AdBlue® deve essere drenato utilizzando il tester KTS per depressurizzare il sistema.
Utilizzando acqua, tutti i componenti devono essere puliti a fondo e i depositi cristallini dovranno essere rimossi. Una volta che il nuovo il filtro Denoxtronic è stato installato, il circuito dovrà essere riattivato e ventilato con un KTS.

Candelette
Panoramica

Tecnologia diesel Bosch e candelette: una combinazione eccellente! Questa opinione è condivisa dai produttori di veicoli internazionali che equipaggiano i loro veicoli con candelette Bosch. Il know-how acquisito con l'equipaggiamento originale è implementato nella gamma di officine Bosch.

Qualità professionale per esperti
in officina L'esperienza completa del diesel Bosch influenza direttamente ogni dettaglio delle candelette Bosch. Sono sviluppati in collaborazione con i produttori di veicoli e perfettamente abbinati a ciascun tipo di motore. Le officine che si affidano alle candelette Bosch si affidano quindi alla qualità professionale Bosch.

Un programma senza eguali
In Bosch, le officine beneficiano di una gamma completa di candelette che forniscono la soluzione giusta per quasi tutti i veicoli diesel, inclusi i modelli precedenti.

Oltre 95 anni di esperienza con le candelette
In qualità di leader mondiale nello sviluppo di sistemi di iniezione, Bosch possiede un know-how completo sui sistemi per quanto riguarda i temi diesel. Pertanto, molti produttori di veicoli internazionali si affidano agli innovativi sistemi ad incandescenza Bosch.

Tecnologia innovativa
Le candelette per i moderni motori diesel non supportano solo gli avviamenti a freddo mediante preriscaldamento, la loro funzione post-incandescenza garantisce anche un funzionamento regolare e comfort in tutte le gamme di carico.

I moderni motori diesel funzionano con una compressione così bassa da richiedere un post-incandescenza. Bosch fornisce candelette adatte proprio a questo scopo, caratterizzate da una lunga durata e da un'elevata affidabilità. Garantiscono un funzionamento regolare, bassi consumi e quindi emissioni ridotte.

Una buona scelta per i produttori di veicoli
I produttori di veicoli internazionali si affidano alla qualità delle candelette Bosch per l'equipaggiamento originale dei loro veicoli.

Candelette
Dettagli prodotto

	Duraterm	Duraterm Highspees	DuraSpeed
	Candeletta da 11 volt brevettata da Bosch con preriscaldamento breve e tempi di post-incandescenza prolungati	Nei motori diesel, questa affidabile candeletta a bassa tensione è più di un semplice ausilio per l'avviamento (funzione di preriscaldamento). Grazie alle sue capacità di incandescenza intermedia e post incandescenza, contribuisce anche all'efficienza e quindi alla riduzione delle emissioni del motore.	Con il suo design brevettato Bosch, questa candeletta è particolarmente robusta. La forma del suo elemento riscaldante in ceramica e la sua posizione all'interno di un tubo protettivo riducono il rischio di rottura anche se vengono applicate forze laterali. Grazie alle sue eccellenti capacità intermedie e post-incandescenza, contribuisce anche all'efficienza e quindi alla riduzione delle emissioni del motore.
Area di applicazione			
Elemento riscaldante	Metallo	Metallo	Ceramica
Tensione	11 V	4.4 to 5 V	7 V
Temperatura	850 °C < 4 s	1000 °C < 3 s	1000 °C < 2 s
Max. temperatura ncandescenza	950 °C	1030 °C	1350 °C
Tempo di post-incandescenza	3 min	6 min	15 min
Vantaggi in sintesi	▶ Comportamento di partenza confortevole	▶ Comportamento di partenza confortevole ▶ Minor assorbimento potenza durante l'avviamento ▶	▶ Comportamento di partenza confortevole ▶ Minor assorbimento potenza durante l'avviamento ▶ Rigenerazione incandescenze

Packaging orientato all'officina

Le candelette Bosch sono disponibili in **confezioni singole** o in **confezioni da dieci.**

Etichetta KeySecure Code

L'etichetta KeySecure Code contribuisce alla protezione contro la contraffazione del prodotto.

L'etichetta KeySecure Code contribuisce alla protezione contro la contraffazione del prodotto.

Guidati dall’efficienza

Le tecnologie Bosch sono utilizzate a livello mondiale in quasi tutti i veicoli. Siamo concentrati sulle persone e sulla loro mobilità.

Per raggiungere questo risultato, abbiamo dedicato gli ultimi 125 anni alla ricerca e produzione, con spirito pioneristico e competenza.

Continuiamo a lavorare sulla nostra combinazione unica di soluzioni per ricambi, dispositivi di diagnosi, attrezzature e servizi per l’officina:

- Soluzioni per efficienti riparazioni dei veicoli
- Equipaggiamenti per le officine e software innovativi
- La più ampia gamma di ricambi nuovi e rigenerati
- Ampia rete distributiva, per una fornitura rapida e affidabile
- Supporto telefonico competente
- Ampia varietà di corsi di formazione
- Vendite e supporto marketing

Informazioni supplementari sul sistema diesel Bosch Componenti su richiesta:

www.boschaftermarket.it

Cosa guida te, guida noi

Robert Bosch S.p.A
Automotive Aftermarket Via
M.A. Colonna, 35 20149 Milano
Italia

www.boschaftermarket.it

BOSCH
Tecnologia per la vita