

PERFETTO CONTROLLO, MASSIMA EFFICACIA, DIVERTIMENTO ESTREMO

Naturale evoluzione della ZX-6R 2007, la nuova Ninja porta a livelli ancora superiori le prestazioni della precedente già ispirata alle corse. Il suo sviluppo è stato ispirato da un unico obiettivo: offrire ai piloti un maggior controllo in ogni situazione. Le modifiche apportate al motore e al telaio a tal fine hanno contribuito a migliorarne la stabilità e a conferirle una facilità di guida, soprattutto, nelle situazioni più impegnative. Ed è proprio la possibilità di spingerla al massimo, di poterne sfruttare appieno il potenziale tenendo tutto sotto controllo che rende la nuova ZX-6R '09 così emozionante da guidare



La messa a punto del telaio e l'ulteriore accentrimento delle masse consentono ora una maneggevolezza superiore, rendendo ancora più semplice affrontare ogni curva, veloce o lenta che sia. Non meno cura è stata rivolta alla riduzione delle dimensioni e all'alleggerimento delle masse in generale. Ora la nuova ZX-6R è più snella e leggera a tutto vantaggio di una guida fluida, efficace e che richiede al pilota il minimo sforzo per ottenere il massimo risultato. Motore e telaio sono stati, infatti, rivisti e perfezionati con un unico scopo: ridurre il peso complessivo e aumentarne prestazioni e maneggevolezza. L'imperturbabile compostezza della ZX-6R in staccata consente così di concentrarsi esclusivamente sull'esecuzione perfetta di ogni singola curva.



La nuova Ninja è equipaggiata infatti per la prima volta con una forcella Showa BPF (Big Piston Front Fork), nella quale il diametro del pistone primario è circa il doppio rispetto a quello utilizzato in una forcella UPD delle stesse dimensioni. Tra i tanti vantaggi offerti dall'avere un pistone primario con diametro maggiorato, forse il più importante è quello ottenere un miglior feeling soprattutto nella parte iniziale d'affondamento dello stelo, una delle fasi più critiche di ogni frenata.

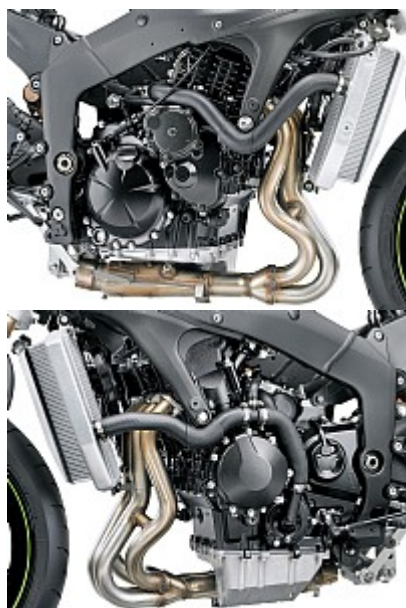
Anche per lo sviluppo del rinnovato motore gli ingegneri di Akashi hanno voluto ottenere una maggiore leggerezza rispetto al modello '07 imprescindibilmente unita ad una reattività da primato. La risposta dell'acceleratore è, infatti, fluida ed uniforme e sempre decisa ed efficace. La potenza è invariata rispetto al già ottimo risultato fatto registrare dal modello precedente, mentre il valore medio della coppia è ora più alto su tutto il suo arco, consentendo così una guida più efficace soprattutto all'uscita in curva dove adesso si può contare su una spinta nettamente superiore. L'immediato feeling con l'acceleratore consente così anche pic-cole variazioni a metà curva, dove motori con erogazioni meno generose, più scorbutiche e carenti di coppia nei regimi medio-bassi, non riescono ad aiutare il pilota nel perfetto controllo della traiettoria impostata.

La nuova Ninja instaura, quindi, una straordinaria interazione tra uomo e macchina grazie al grande equilibrio tra motore, telaio e sospensioni. Il risultato è una moto con cui ogni pilota può oltrepassare il proprio limite spinto solo dal puro divertimento.

MOTORE

Perfetto controllo dell'erogazione a tutti i regimi e potenza di coppia ai medi

Una delle principali fonti di entusiasmo guidando la nuova Ninja nasce dall'efficacia dalle risposte del comando gas. Lo sviluppo del propulsore infatti è incentrato sul perfetto e millimetrico controllo dell'acceleratore nonché sull'aumento delle prestazioni, soprattutto a regimi medio-bassi. Le modifiche apportate hanno mirato ad avere una risposta lineare e piena di vigore in accelerazione che dà al pilota la sensazione di essere direttamente collegato alla ruota posteriore. L'aumentata coppia ai regimi medi si traduce così in una maggior spinta in uscita di curva e in una prestazione fluida e uniforme agli alti regimi.



Perfetto controllo dell'acceleratore

- Guide cilindriche sulla parte superiore del filtro aria garantiscono un'erogazione di carburante più precisa dagli iniettori secondari. Grazie al carburante che viene immesso in modo più preciso nei cornetti di aspirazione, l'efficienza di combustione risulta migliorata.
- I corpi farfallati, ora più lunghi di 10 mm, aumentano la distanza tra le valvole a farfalla principali e quelle secondarie. Il passaggio uniforme dalle valvole a farfalla ovali secondarie a quelle primarie rotonde comporta un flusso d'aria che arriva più omogeneo al motore traducendosi in una risposta più fluida a ogni apertura del gas.
- La modifica ai condotti dei cilindri aumenta le prestazioni di tutta la curva d'erogazione.
- Migliora anche l'efficienza della combustione in camera di scoppio grazie a nuove bobine con potenza superiore del 12% rispetto alle precedenti



Aumento delle prestazioni ai regimi medio-bassi

- I nuovi cornetti di aspirazione, di tipo Velocity Stacks, montano doppi iniettori che garanti-scono miglioramenti di prestazione a tutti i regimi.
- Grazie all'uso di nuove camme con riporto indurente al nitrato che agiscono su bicchierini con trattamento indurente è stato possibile adottare un profilo delle camme più spinto che migliora le prestazioni complessive.
- Nuovi profili e miglior finitura del cielo pistoni contribuiscono all'aumento delle prestazioni.
- Il rivestimento in molibdeno sul mantello dei pistoni riduce l'attrito e agevola la fase di ro-daggio del motore.
- Le nuova fasce elastiche dei pistoni assicurano minor attrito riducendo le inutili dispersioni meccaniche e di potenza.
- La distribuzione ha nuovi guida catena, ora più precisi, che assicurano maggior scorrevo-lezza e silenziosità.
- Il nuovo disegno dei collettori di scarico aumenta le prestazioni ai bassi e medi regimi man-tenendo invariate quelle agli alti.



Quattro cilindri in forma

Un “fine lavoro di lima” ha riguardato il propulsore. Si è cercato di alleggerirlo al massimo così come ogni componente utile a questo scopo.

I nuovi assi a camme in SCM ora pesano ben 400 g in meno rispetto a prima. Dai nuovi car-ter in magnesio si sono risparmiati invece circa 610 g Togliendo inoltre il materiale fonoas-

sorbente al loro interno (operazione consigliata solo per l'utilizzo racing) si può scendere di altri 340 g arrivando così complessivamente a 950 g in meno. Modifiche alla piastra porta iniettori hanno fatto risparmiare circa 80 g, mentre l'eliminazione di uno dei sensori di ossigeno (solo cui modelli non destinati al mercato americano) ha eliminato altro peso superfluo.



Il cambio è stato modificato ed ora ha ingranaggi alleggeriti che nel complesso fanno risparmiare circa 170 g. Circa 70 g di peso risparmiato arrivano invece dalla nuova pompa dell'olio e dall'ingranaggio d'avviamento. Monitorando le onde di pressione nell'aspirazione si è potu-

to fare a meno del sensore sull'albero a camme, contribuendo ulteriormente alla riduzione del peso del motore. Il serbatoio d'espansione del liquido refrigerante è stato riprogettato e spostato. La sua nuova forma ha permesso di risparmiare circa 150 g.

Frizione Antisaltellamento



TELAIO

Affidabile , maneggevole e rapida nei cambi di direzione

Uno degli obiettivi della riprogettazione della Ninja ZX-6R è stato quello di conferire al nuovo modello una maneggevolezza superiore. E' stata così mantenuta la già ottima combinazione tra agilità e stabilità offerta a centro curva dal modello '07, mentre è stata rivista la rigidità del telaio e nel contempo sono state centralizzate ulteriormente le masse per consentire alla nuova Ninja 2009 di scendere in piega con ancora più naturalezza.





Nuovo bilanciamento del telaio e accentramento della massa



- Il telaio è stato irrigidito nella zona perno forcellone e nei supporti posteriori del motore al fine di ottimizzare il bilanciamento complessivo tra la sua parte anteriore, già sufficientemente rigida, e quella posteriore. Mentre ora il canotto di sterzo ha un angolo d'inclinazione ridotto che passa da 25° a 24° e che favorisce la rapidità d'ingresso in curva, la precisione nel tracciare le traiettorie e il feeling immediato con l'anteriore. La struttura principale rimane così sostanzialmente molto simile al precedente modello ma cambiano profondamente, grazie a queste sottili modifiche, le sensazioni di guida percepite dal pilota.
- Le rivisitazioni del telaio, anche se non facilmente percepibili visivamente, migliorano notevolmente la risposta.
Le variazioni ai supporti fissaggio anteriori del motore insieme alla variazione dell'angolo di inclinazione del canotto di sterzo contribuiscono ad un miglior feeling con l'avantreno. L'adeguamento della rigidità del forcellone e della sua zona perno danno una sensazione certa della trazione posteriore della ruota.
- Il motore è ora montato con un angolo di inclinazione del banco cilindri maggiore. Sviluppato attorno all'albero di trasmissione, ha un baricentro più alto di 16 mm. Questa miglioria - unita alla variazione dell'angolo di inclinazione del canotto di sterzo e ai supporti motore posteriori irrigiditi - aumenta ulteriormente la rapidità in inserimento in curva con effetti inaspettati per qualsiasi pilota.
- Il nuovo scarico sparisce da sotto la sella, riducendo così la fastidiosa inerzia dei pesi in posizione alta e ritorna al suo tradizionale posto in posizione laterale. Il corto silenziatore esce da una pre-camera di scarico opportunamente posizionata sotto al motore, per spostare ulteriormente le masse in basso e centralizzarle, a tutto

vantaggio della fluidità di discesa nella pieghe e nei repentini cambi di direzione, in cui la nuova Ninja è a dir poco fulminea.

Telaio leggero

- Il telaio posteriore è una struttura in pressofusione di alluminio costituita da due sezioni, una anteriore e una posteriore, molto leggere e resistenti. La sua forma sottile e pulita contri-buisce a snellire ulteriormente le linee dalla nuova Ninja 600.
- Il corpo risonatore, i supporti del corpo strumentazione e quelli degli specchietti sono solidali con il condotto RamAir. Con questo tipo di costruzione si ottiene un notevole risparmio in peso e l'aumento della rigidità di tutto il complesso.
- Per contenere il più possibile il peso complessivo sono state riviste e modificate le staffe del telaio. L'inedito comando gas, realizzato con un nuovo materiale plastico pesa ora 30 g in meno rispetto al precedente.
- Il sostegno del parafango posteriore, pur mantenendo la stessa forma di quello adottato sulla Ninja ZX-10R, è realizzato con una nuova resina che permette di ottenere un risparmio di peso di circa 150 g.



Ergonomia e posizione in sella

- La triangolazione del complesso sella, pedane e manubrio è stata modificata, grazie anche all'adozione di un nuovo telaio posteriore più stretto, al fine di trovare un assetto del pilota il più rilassato possibile e allo stesso tempo estremamente sportivo e reattivo. Le quote sono quindi tipicamente da “supersport” ma ora sia le pedane sia i semi-manubri sono stati avvicinati al piano sella, più basso di circa 5 mm rispetto al modello '07, rendendo l'incastro uo-mo-macchina un connubio perfetto. La parte anteriore della sella è ora più stretta e rastremata per consentire una maggior aderenza pilota/moto. Più corta e raccolta permette agili spostamenti del corpo, tipici della guida sportiva. Per facilitare gli spostamenti in sella il complesso pompa freno posteriore/vaso d'espansione dell'olio sono stati spostati più in basso verso il forcellone posteriore.
- Il serbatoio, derivato dalla ZX-10R, è stato soggetto di particolari attenzioni per accogliere al meglio il pilota nelle concitate fasi della guida sportiva in pista. Snello e stretto è sagomato nella parte laterale per fornire il massimo appoggio alle gambe di ogni pilota nelle pieghe più impegnative, quando guidare “appesi” alla moto è indispensabile per ottenere i tempi migliori. Anche la parte superiore è stata disegnata per agevolare l'inserimento del casco tra serbatoio e cupolino nei lunghi rettilinei dove si cerca la massima penetrazione aerodinamica.





{ Lower seat height }



Ammortizzatore di sterzo Öhlins



Tra la ricca dotazione di serie della nuova Ninja c'è anche l'ammortizzatore di sterzo racing Öhlins regolabile a doppio corpo e con valvola di sicurezza. E' costruito in modo da avere una seconda camera, con funzione di serbatoio d'espansione dell'olio, assicurando così prestazioni sempre stabili anche nelle condizioni d'utilizzo più gravose. Il suo posizionamento è perfettamente integrato alla moto così che non possa in alcun caso intralciare i movimenti del pilota.

Piu' leggera

In fase di progettazione della nuova ZX-6R l'obiettivo principe degli ingegneri Kawasaki, come già dichiarato, è stato la ricerca del massimo alleggerimento possibile. Tutte le componenti del quattro cilindri e del telaio sono state, quindi, studiate a fondo e riprogettate con lo scopo di limare peso dove era possibile senza inficiare la rigidità della struttura portante e l'affidabilità del propulsore. La nuova Ninja è stata così sottoposta ad un'adeguata e mirata cura dimagrante che le ha permesso di perdere circa 10 kg rispetto alla precedente versione e contemporaneamente di aumentarne la rigidità torsionale.



SOSPENSIONI / FREN

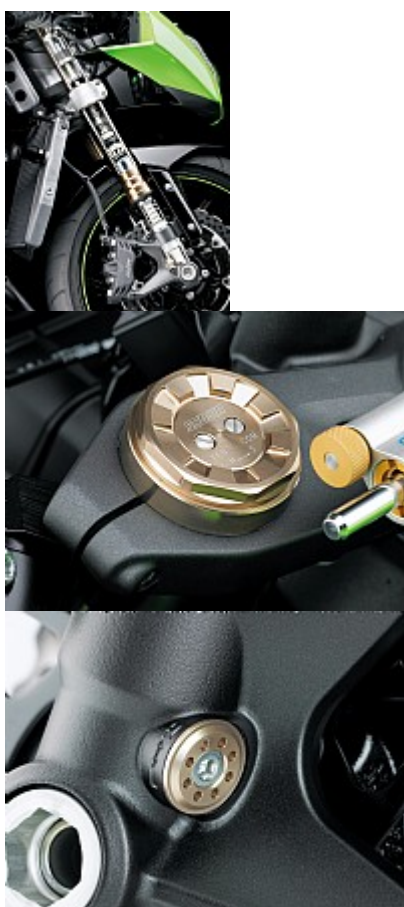
AGILITA' IN INGRESSO DI CURVA

Con la nuova ZX-6R l'ingresso in curva è fulmineo e preciso. Decisamente ad un livello superiore rispetto alle altre supersport di stessa categoria. Questo grazie anche alla prestigiosa adozione di serie della forcella Showa BPF a pistone maggiorato (Big Piston Front fork). Ma non solo. Il controllo in staccata è affidato alla ormai nota ed eccellente terna di freni disco a margherita (due all'anteriore e uno al posteriore) con pinze ad attacco radiale e pompa radiale e alla frizione antisaltellamento alleggerita estremamente efficace. La Ninja ZX-6R offre così ai suoi piloti una calma compostezza e un perfetto controllo che consentono ingressi in curva incisivi e soprattutto vincenti.



Forcella Showa

La nuova forcella Showa BPF, completamente regolabile, è uno dei più importanti fattori che contribuiscono alla grande compostezza in frenata della Ninja ZX-6R '09. Rispetto a una forcella a cartuccia della stessa dimensione, la BPF presenta un pistone principale grande quasi il doppio ($\varnothing 37$ mm vs $\varnothing 20$ mm della ZX-6R '07) e ha una costruzione interna semplificata che ne riduce il peso. L'olio al suo interno agisce perciò su un'area di superficie almeno quadrupla. La maggiore superficie consente la riduzione della pressione di smorzamento amplificandone l'efficacia idraulica mentre rimane invariata la capacità ammortizzante. Tale miglioramento si traduce in un movimento più uniforme e preciso del pistone primario e, quindi, dell'intera forcella che risulta così particolarmente efficace nella parte iniziale della sua corsa: il momento più critico in ogni staccata. Il risultato è un maggiore controllo e una migliore stabilità della moto appena prima dell'ingresso in curva quando gli spostamenti di carico longitudinali tendono maggiormente a disturbare l'equilibrio ciclistico.



Freni

- I dischi anteriori semiflottanti a margherita di grande diametro (300 mm) sono in acciaio i-nox e hanno uno spessore di 6mm. Capaci di fermare la Ninja in spazi brevissimi, sono studiati per sopportare le terribili sollecitazioni della guida in pista.
- Le potenti pinze ad attacco radiale garantiscono una elevato mordente e un'eccezionale potenza.
- La pompa radiale offre un controllo e modulabilità perfetta ad ogni frenata.
- Al posteriore lavora un disco a margherita da 220 mm.

- Il nuovo pedale del freno posteriore è ora montato coassialmente assieme alla pedana per migliorare l'efficienza della frenata e regalare un maggiore feeling in ogni condizione.



SOSPENSIONI / FRENI

AGILITA' IN INGRESSO DI CURVA

Con la nuova ZX-6R l'ingresso in curva è fulmineo e preciso. Decisamente ad un livello superiore rispetto alle altre supersport di stessa categoria. Questo grazie anche alla prestigiosa adozione di serie della forcella Showa BPF a pistone maggiorato (Big Piston Front fork). Ma non solo. Il controllo in staccata è affidato alla ormai nota ed eccellente terna di freni disco a

margherita (due all'anteriore e uno al posteriore) con pinze ad attacco radiale e pompa radiale e alla frizione antisaltellamento alleggerita estremamente efficace. La Ninja ZX-6R offre così ai suoi piloti una calma compostezza e un perfetto controllo che consentono ingressi in curva incisivi e soprattutto vincenti.



Forcella Showa

La nuova forcella Showa BPF, completamente regolabile, è uno dei più importanti fattori che contribuiscono alla grande compostezza in frenata della Ninja ZX-6R '09. Rispetto a una forcella a cartuccia della stessa dimensione, la BPF presenta un pistone principale grande quasi il doppio ($\varnothing 37$ mm vs $\varnothing 20$ mm della ZX-6R '07) e ha una costruzione interna semplificata che ne riduce il peso. L'olio al suo interno agisce perciò su un'area di superficie almeno quadrupla. La maggiore superficie consente la riduzione della pressione di smorzamento amplificandone l'efficacia idraulica mentre rimane invariata la capacità ammortizzante. Tale miglioramento si traduce in un movimento più uniforme e preciso del pistone primario e, quindi, dell'intera forcella che risulta così particolarmente efficace nella parte iniziale della sua corsa: il momento più critico in ogni staccata. Il risultato è un maggiore controllo e una migliore stabilità della moto appena prima dell'ingresso in curva quando gli spostamenti di carico longitudinali tendono maggiormente a disturbare l'equilibrio ciclistico.





Freni

- I dischi anteriori semiflottanti a margherita di grande diametro (300 mm) sono in acciaio i-nox e hanno uno spessore di 6mm. Capaci di fermare la Ninja in spazi brevissimi, sono studiati per sopportare le terribili sollecitazioni della guida in pista.
- Le potenti pinze ad attacco radiale garantiscono una elevata mordente e un'eccezionale potenza.
- La pompa radiale offre un controllo e modulabilità perfetta ad ogni frenata.
- Al posteriore lavora un disco a margherita da 220 mm.
- Il nuovo pedale del freno posteriore è ora montato coassialmente assieme alla pedana per migliorare l'efficienza della frenata e regalare un maggiore feeling in ogni condizione.





ULTERIORI CARATTERISTICHE

Motore

- La pre-camera di scarico posta sotto motore ottimizza la distribuzione delle masse, riduce gli ingombri e ha funzione di pre-silenziatore così che le dimensioni e gli ingombri del finale di scarico siano minimi.
- Il collettore ospita i catalizzatori che garantiscono il rispetto degli standard europei in fatto di emissioni inquinanti.
- Le prese d'aria secondarie, riviste e modificate, attraversano la testata e contribuiscono ulteriormente a “pulire” i gas di scarico.
- Il cambio estraibile rende facile sia la manutenzione che il cambio dei rapporti riducendo il tempo necessario per la messa a punto della moto nelle competizioni.

Telaio

- Le nuove carene offrono miglior protezione e penetrazione aerodinamica e sono state progettate per sopportare più efficacemente le spinte laterali.





- Le luci di posizione sono ora integrate nel proiettore delle luci abbaglianti. Come nella ZX-10R '08, la nuova Ninja ZX-6R ha doppie luci di posizione.
- Il nuovo parafango, realizzato in un pezzo unico (precedentemente composto invece di tre moduli) offre un'aerodinamica migliorata e contribuisce alla pulizia stilistica della Ninja.
- Un parafango interno, sopra il forcellone, offre protezione e pulizia al codone.
- Le prese d'aria posizionate nella parte bassa della carena, convogliano aria fresca verso il motore, contribuendo a una più efficiente dissipazione del calore.
- La carenatura si estende nella sua parte finale fino a coprire la pre-camera di scarico dei gas uniformando le linee della moto.
- Oltre alle piastre interna ed esterna sinistre, altre parti in comune con la ZX-10R includono: la piastra interna destra, gli attacchi supporti del cavalletto, il fermo pinza freno, la protezione della catena e il perno del forcellone.



- Le nuove tubazioni dell'impianto frenante anteriore godono di un raccordo a tre vie all'altezza della piastra inferiore della forcella per facilitare lo spurgo dell'aria.
- Sensore di marcia inserita. Indica al pilota in che marcia si trova il cambio.
- Chiaramente ispirata alla Ninja ZX-10R '08: la nuova strumentazione fornisce con un unico e veloce colpo d'occhio tutte le informazioni necessarie al pilota.



Altro

- Il rivestimento inserito all'interno del condotto RAM-Air contribuisce a ridurre il rumore dell'aspirazione.

SPECIFICHE

MOTORE

Tipologia motore	4 tempi, 4 cilindri in linea, raffreddato a liquido
Cilindrata	599 cm ³
Alesaggio e corsa	67.0 x 42.5 mm
Rapporto di compressione	13.3:1
Distribuzione/aspirazione	DOHC, 16 valvole
Sistema di iniezione	Iniezione carburante: Ø38 mm x 4 (Keihin) con sottovalvole a farfalla ovali, iniezione doppia
Iniezione	Digitale
Avviamento	Elettrico
Lubrificazione	Lubrificazione forzata a carter umido

TRASMISSIONE

Trasmissione	6 marce, estraibile
Trasmissione finale	Catena sigillata
Rapporto di trasmissione	1.900 (76/40)
Rapporti: 1a	2.714 (38/14)
Rapporti: 2a	2.200 (33/15)
Rapporti: 3a	1.850 (37/20)
Rapporti: 4a	1.600 (32/20)
Rapporti: 5a	1.421 (27/19)
Rapporti: 6a	1.300 (26/20)
Rapporto di trasmissione finale	2.688 (43/16)

Frizione	Dischi multipli in bagno d'olio, manuale	
TELAIO		
Tipo di telaio	Perimetrale, pressato alluminio	
Corsa ruota anteriore	120 mm	
Corsa ruota posteriore	134 mm	
Pneumatico anteriore	120/70ZR17M/C (58W)	
Pneumatico posteriore	180/55ZR17M/C (73W)	
Angolo di inclinazione del canotto di sterzo/avancorsa	25° / 103 mm	
Angolazione dello sterzo sinistra/destra	27°/27°	
SOSPENSIONI		
Sospensione anteriore	Forcella upside-down con steli da 41 mm e molle a sbalzo smorzamento di compressione: Continuo smorzamento di estensione: Continuo precarico molla: Totalmente regolabile (0-15 mm) Uni-Trak con ammortizzatore a gas, molla a sbalzo e supporto superiore con cuscinetto a sfera	
Sospensione posteriore	smorzamento di compressione: Continuo, doppio range (velocità alta/bassa) smorzamento di estensione: 25 posizioni precarico molla: Totalmente regolabile (5.5-15.5 mm)	
FRENI		
Freno anteriore	A doppio disco semiflottante da 300 mm (xt6 mm) a margherita Ad attacco radiale con 4 pistoncini contrapposti (in alluminio) e 4 pastiglie, Nissin	
Freno posteriore	Singolo disco a margherita da 210 mm (x t5 mm) Flottante a singolo pistoncino, pistone in alluminio, Tokico	
DIMENSIONI		
Dimensioni (L x L x A)	2.090 mm x 705 mm x 1.115 mm	
Interasse	1.400 mm	
Altezza da terra	120 mm	
Altezza della sella	815 mm	
Peso	191 kg	
Capacità serbatoio	17 litri	
PRESTAZIONI		
Massima potenza	94.1 kW {128 PS} / 14,000 giri	
Massima potenza con sistema RAM di immissione dell'aria	98.5 kW {134 PS} / 14,000 giri	
Coppia massima	66.7 N.m {6.8 kgf.m} / 11,800 giri	