



Sportsolid
Speltstraat 1
8730 Oedelem
Belgium
www.sportsolid.be
info@sportsolid.be

Performance Test Report

Date	25.01.2022
Place	Oedelem
Athlete	Lorenzo Arena
Coach	Christoph Verkruysse
Email	info@sportsolid.be
Sport	Cycling

Body Mass	73.7 kg
Body Height	186.0 cm
Body Mass Index	21.3 kg/m ²
Projected BSA	1.954 m ²
Body Fat	12.0 % of body mass / 8.8 kg
Fat Free	88.0 % of body mass / 64.9 kg
Available Glycogen	437 g

Capacità metaboliche

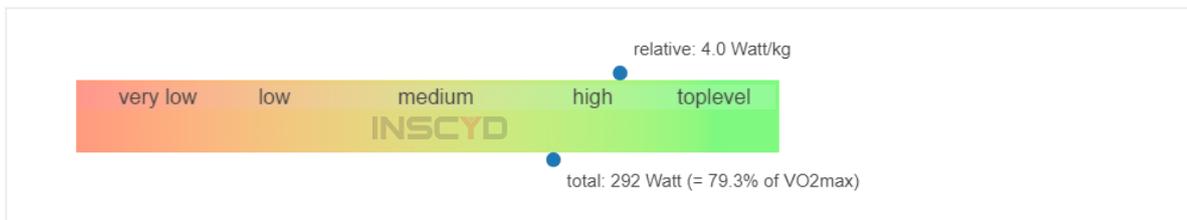
VO2max - massima potenza aerobica



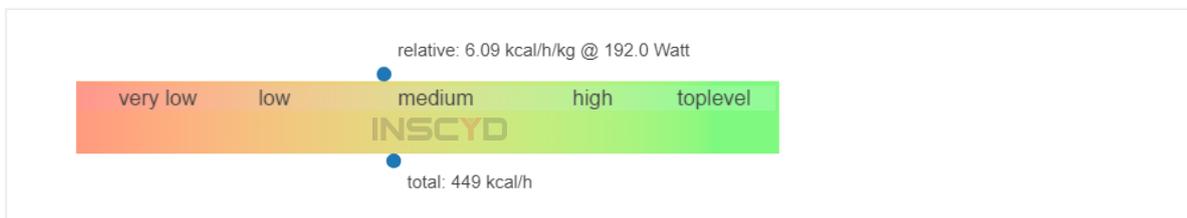
VLamax - massima potenza glicolitica



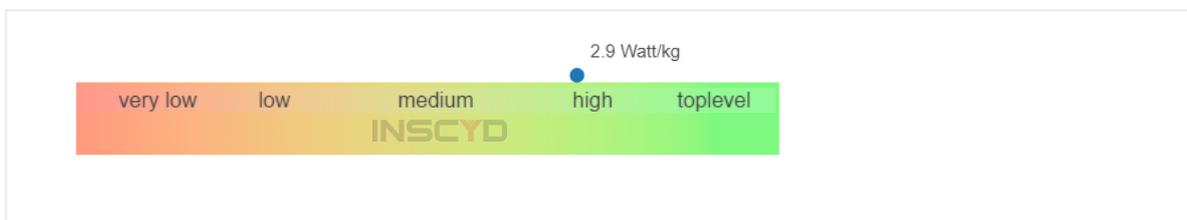
AT - soglia anaerobica



FatMax - massimo consumo metabolico dei grassi



CarbMax - metabolismo dei carboidrati



I grafici sopra mostrano i fattori fondamentali che influiscono nella prestazione.

VO2max

Mostra la tua potenza aerobica massima o la tua VO2max. Ogni millilitro di ossigeno può essere assorbito dall'organismo e utilizzato nel metabolismo dove viene prodotta l'energia prodotta. Un VO2max più alto significa una maggiore fornitura di energia e quindi più potenza. In quasi tutti gli sport è desiderabile avere un VO2max elevato in modo che molta energia possa essere prodotta dal sistema aerobico.

Il tuo VO2max è ora a 62,3 ml/min/kg. Un bel punteggio, ma con questo sei decisamente al di sotto delle tue possibilità. Il peso gioca qui un ruolo come l'allenamento specifico. Non abbiamo ancora cancellato i mesi di riposo e il Covid a fine 2021.

VLamax

VLamax è la velocità massima alla quale viene prodotto il lattato. Tutto il lattato che viene prodotto può anche essere utilizzato per generare energia. Il lattato è quindi anche carburante per l'organismo. VLamax può quindi essere visto come la capacità anaerobica del corpo. Un VLamax basso è auspicabile per gli sport di resistenza. Un VLamax inferiore assicura per una soglia anaerobica più alta, una maggiore combustione dei grassi e un migliore risparmio di scorte carboidrati nel corpo. D'altra parte, un VLamax inferiore si traduce in una minore produzione di energia da parte dell'anaerobico sistema che garantisce che le prestazioni, ad esempio, in uno sprint diminuiscano.

Il tuo VLamax è l'ideale per le corse fiamminghe. Tuttavia, puoi utilizzare la tua energia in modo più economico in funzione della TransAlp e quindi questo è sicuramente consentito ancora più bassi negli ultimi mesi.

FTP

La soglia anaerobica è stata a lungo il parametro più importante per valutare un atleta. La soglia anaerobica determina l'intensità (potenza o velocità) alla quale la velocità di produzione del lattato è in equilibrio con la velocità che elimina il lattato. Determina quindi la massima intensità possibile che può essere mantenuta senza lattato accumularsi. Il periodo di tempo in cui puoi stare in soglia anaerobica è determinato dallo stock di carboidrati. Da ricordare che i carboidrati vengono consumati rapidamente in soglia anaerobica.

La tua FTP è ora a 4,0 W/kg o 292 W. Qui c'è ancora molta progressione possibile. Difficile da confrontare con altri test come un test da 20' (valore assoluto più basso del test classico) ma molto affidabile. A questa intensità puoi attualmente pedalare senza intoppi per almeno 1 ora.

FatMax

FatMax mostra la quantità massima di energia che può essere fornita all'ora bruciando i grassi. Negli sport di resistenza, un FatMax elevato è associato a buone prestazioni. Dal momento che lo stock di carboidrati in il corpo è limitato, la combustione dei grassi può garantire che lo stock di carboidrati sia risparmiato.

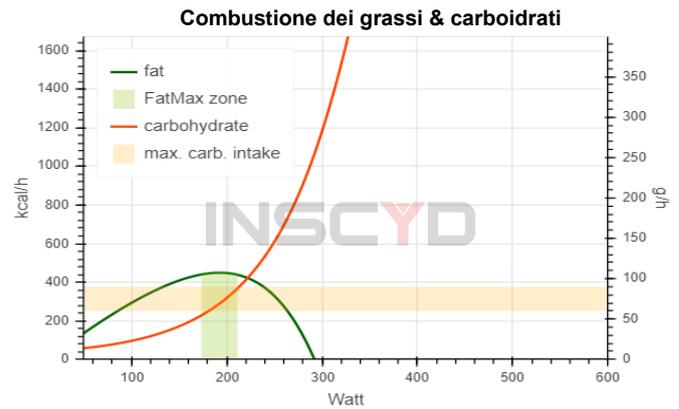
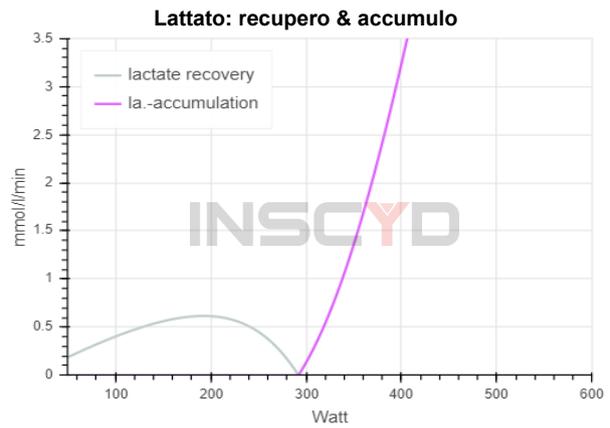
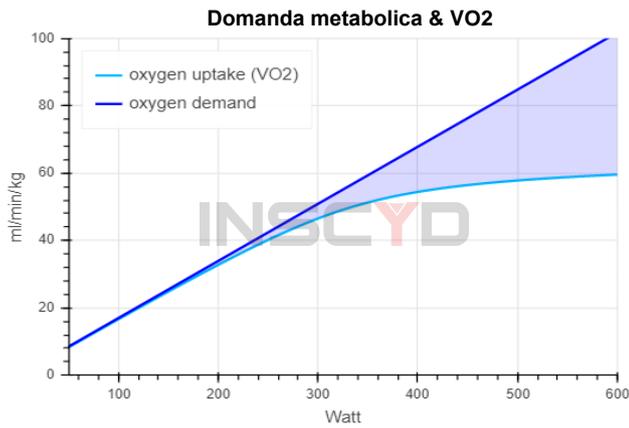
Il tuo FatMax arriva a 192 W.

CarbMax

CarbMax mostra l'intensità (potenza) alla quale la combustione dei carboidrati è di 90 g all'ora. Questo è 90 g all'ora visto come la quantità massima di carboidrati che il corpo può assorbire all'ora, anche se in realtà spesso si tratta di qualcosa più basso.

Il tuo CarbMax è 214 W.

Caratteristiche di carico



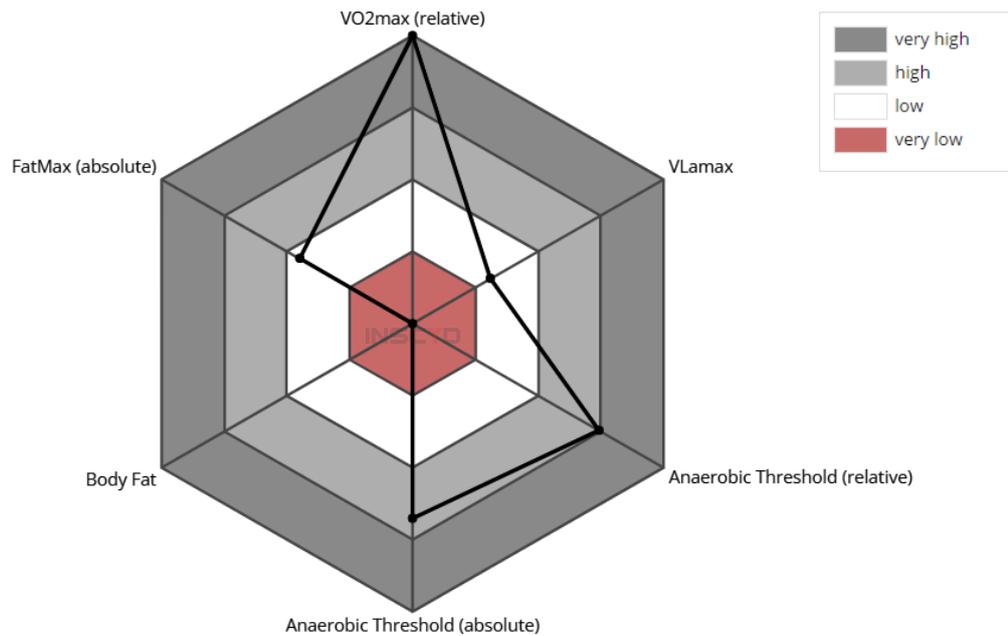
Tutti i grafici sopra mostrano le proprietà di resistenza in relazione all'intensità (potenza). Il grafico in alto a sinistra mostra la domanda di energia e l'assorbimento di ossigeno. La domanda di energia aumenta con il crescere dell'intensità. La domanda di energia in relazione all'intensità è una misura dell'efficienza. A intensità più basse, la domanda di energia e consumo di ossigeno sono uguali. Da ciò possiamo concludere che l'energia richiesta è quasi completamente fornita dal sistema aerobico fornito. A intensità più elevate entrambe le curve divergono e la richiesta di energia è maggiore dell'assorbimento di ossigeno. Qui svolge il metabolismo anaerobico un ruolo importante.

Il grafico in basso a sinistra mostra la velocità di produzione del lattato (rosso), la velocità di produzione del lattato scomposto (blu) e la concentrazione di lattato (giallo). Durante l'esercizio, il lattato viene eliminato dalle cellule muscolari del metabolismo aerobico. Il lattato viene bruciato e funge da carburante nel metabolismo aerobico. Di conseguenza, la velocità con cui il lattato viene eliminato è direttamente proporzionale all'effettivo assorbimento di ossigeno. La forma della curva blu (ripartizione del lattato) è simile a quella dell'assorbimento di ossigeno nel grafico sopra. La curva rossa mostra la corrente produzione di lattato. L'intersezione delle curve blu e rossa è l'intensità alla quale la soglia anaerobica (FTP) sta arrivando. A un'intensità inferiore alla soglia anaerobica, la possibile degradazione del lattato è maggiore della produzione di lattato. A un'intensità superiore alla soglia anaerobica, il lattato si accumula perché la velocità con cui il lattato viene rilasciato prodotto supera la velocità di decomposizione del lattato. La curva gialla rappresenta la concentrazione di lattato come un risultato della velocità con cui il lattato viene prodotto ed eliminato.

Nel grafico in alto a destra si può notare la mancanza di acido piruvico (o lattato) (curva grigia) e l'accumulo di lattato (curva viola). Se si riguarda al grafico in basso a sinistra si può vedere che ad un'intensità inferiore alla soglia anaerobica c'è un divario tra la scomposizione del lattato e la produzione di lattato. Questa è "mancanza di piruvato". In altre parole: la quantità di lattato in più sono ripartiti in proporzione alla produzione. L'unità è mmol/l/min. Questa curva mostra la possibilità di ripristinare l'accumulo di lattato in proporzione a una certa intensità. Alla soglia anaerobica questo è 0: l'aerobica il metabolismo è saturo di lattato e non è più possibile scomporre il lattato. La curva viola rappresenta il accumulo di lattato che si verifica così ad intensità superiori alla soglia anaerobica. Più la curva è ripida, più veloce sarà accumulo di lattato ad una certa intensità.

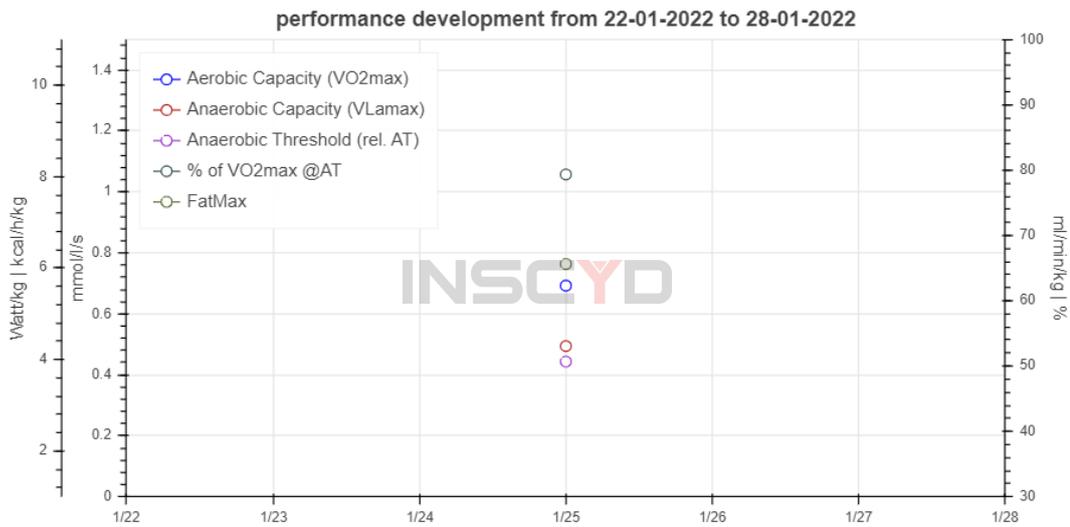
Sulla curva in basso a destra si vede la combustione dei grassi espressa in kcal/h (curva verde) e la combustione di carboidrati espressi sia in kcal/h e g/h (curva rossa). La zona verde indica la massima combustione dei grassi (Fat Max). La zona arancione mostra la combustione di carboidrati di 60 – 90 g/h. Il CarbMax si basa su questo. Stato Carb Max per l'intensità (potenza) in cui la combustione di carboidrati è di 90 g/h.

Impronta metabolica



Quest'ultimo grafico mostra i punti di forza e di debolezza nel profilo dell'atleta. Le proprietà più importanti che determinano le prestazioni sono mostrati in questa "impronta metabolica". La classifica si basa sul sesso, sulla disciplina sportiva e sull'livello dell'atleta (atleta ricreativo, dilettante o professionale). I valori attuali vengono confrontati con altri atleti che hanno lo stesso profilo. Valori alti sono all'esterno del grafico, i valori bassi sono più vicini al centro. Ogni atleta ha il suo profilo individuale di prestazioni con i propri punti di forza e di debolezza.

Performance Development



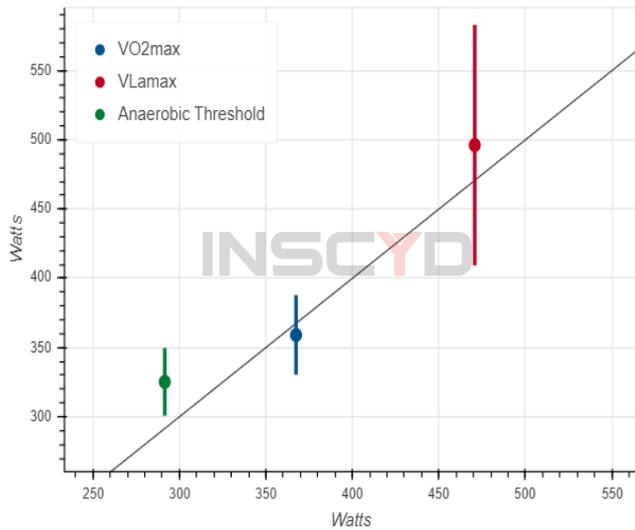
Deze grafiek toont de data van de huidige test en alle testdata uit het verleden. De belangrijke prestatiebepalende factoren staat hierop aangeduid en kun je zien evolueren. Het is zeker interessant om jouw trainingen van de afgelopen periode te herbekijken om te zien welke aanpassingen bepaalde trainingen hebben uitgelokt.

Training Zones

Zone	Code	Lower	Upper	Target	Physiological Conditions			
Recuperatie, warming-up & cooling-down	1	Power 137 [watt]	Power 158 [watt]	Power 148 [watt]	Fat 43 [g/h]	Carbohydrates 40 [g/h]	Energy con aerobic 98 [%]	Energy con anaerobic 2 [%]
Extensief duur	2	Power 181 [watt]	Power 204 [watt]	Power 194 [watt]	Fat 47 [g/h]	Carbohydrates 70 [g/h]	Energy con aerobic 97 [%]	Energy con anaerobic 3 [%]
Intensief duur	3	Power 234 [watt]	Power 262 [watt]	Power 248 [watt]	Fat 36 [g/h]	Carbohydrates 142 [g/h]	Energy con aerobic 95 [%]	Energy con anaerobic 5 [%]
Treshold	4	Power 271 [watt]	Power 312 [watt]	Power 292 [watt]	Fat 1 [g/h]	Carbohydrates 253 [g/h]	Energy con aerobic 92 [%]	Energy con anaerobic 8 [%]
VO2max	5	Power 368 [watt]	Power 404 [watt]	Power 386 [watt]	Energy con aerobic 82 [%]	Energy con anaerobic 18 [%]		
Anaëroob vermogen	6	Power 402 [watt]	Power 485 [watt]	Power 443 [watt]	Energy con aerobic 75 [%]	Energy con anaerobic 25 [%]		

De tabel hierboven toont jouw trainingszones. Deze zones zijn niet bepaald als vaste percentages van bijvoorbeeld FTP of anaërobe drempel. Elke zone heeft zijn eigen oorsprong en is gerelateerd aan de actuele test. Ook de energieconsumptie per uur staat vermeld alsook de verdeling koolhydraten – vetten zowel in percentage als in absolute cijfers (gram / uur). Hiermee kun je aan de slag om op training ook de juiste inname van koolhydraten te voorzien. Verder zie je ook hoeveel vetten je verbrandt in elke zone.

Test Data



Type	Average Power	Duration	Additional Value
Power Duration	775W	16	
Power Duration	410W	176	
VO2 Max	410W	176	
Power Duration	372W	350	
Power Duration	355W	595	

Weighted Regression	Value
VLamax	1
VO2max	1
Anaerobic Threshold	1

De grafieken en tabel hierboven tonen de actuele testdata zoals gemeten. De curves worden geoptimaliseerd vanuit de testdata. De tabel toont je de gemeten waarden maar ook het aandeel van de aërobe en anaërobe energievoorziening voor elke testblok. Bij hogere intensiteit en kortere duur stijgt het aandeel van de anaërobe energievoorziening. De energievoorziening op elke intensiteit levert belangrijke inzichten hoe het metabolisme functioneert.