



Instytut Sportu - PIB



AB 108

Aktualne zagrożenia dotyczące odżywek i suplementów diety

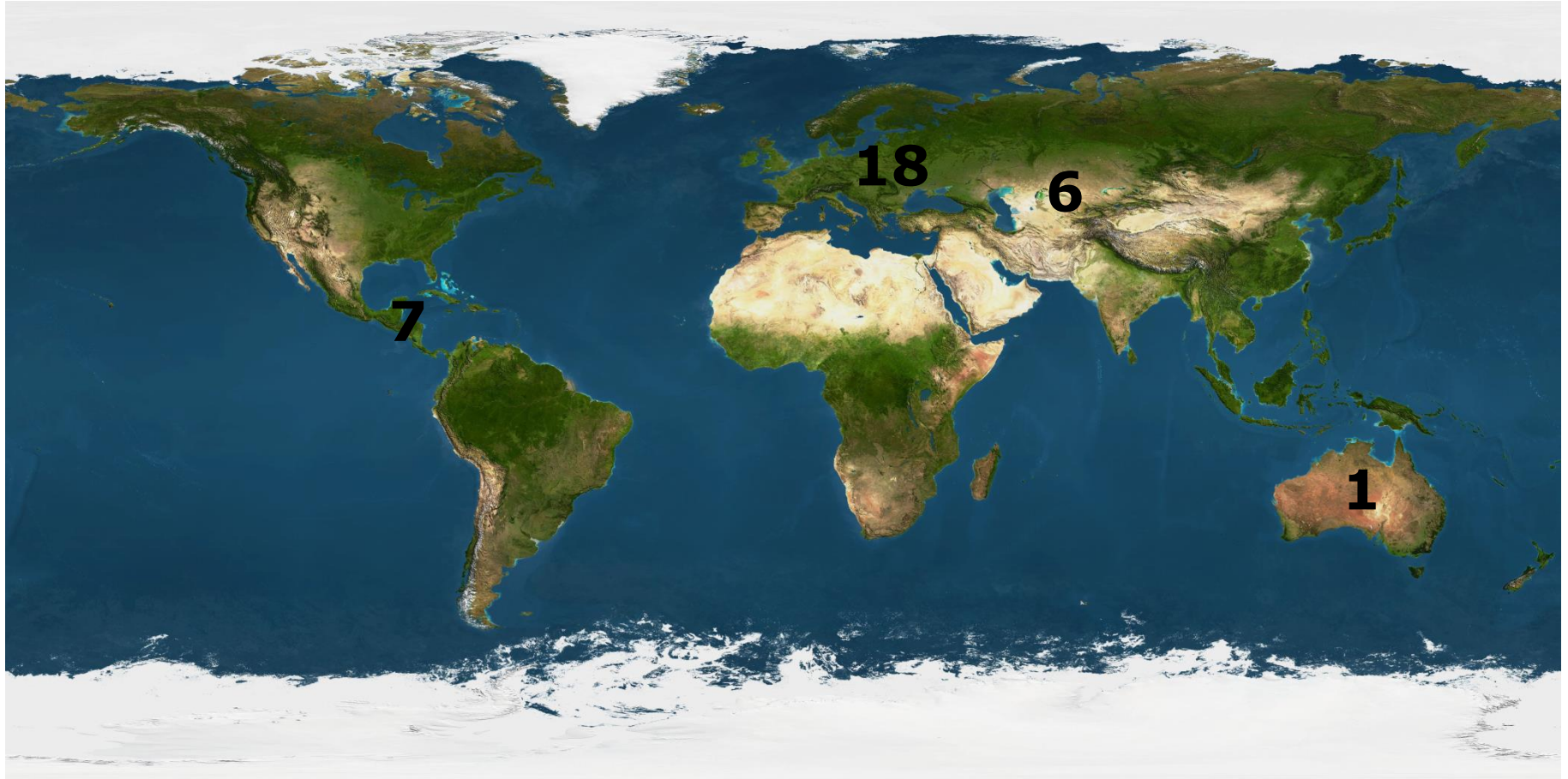
Dorota Kwiatkowska

Zakład Badań Antydopingowych

Instytut Sportu - PIB – Państwowy Instytut Badawczy

*Spotkanie Polskiej Agencji Antydopingowej
z polskimi związkami sportowymi
Torwar, Warszawa, 24.10.2017*

System laboratoriów antydotyngowych WADA n=32



Doping

Świadomy

Nieświadomy



Doping świadomy

POLSKE PRZYPADKI

Przypadek A:

Jeden zawodnik

Stanozolol

Oksandrolon

Trenbolon

Boldenon

Drostanolon

ATD

Klenbuterol

Hydrochlorotiazyd

hCG

Przypadek B:

Jeden zawodnik

Stanozolol

Boldenon

Drostanolon

Nandrolon

ATD

Klenbuterol

Hydrochlorotiazyd

Anastrozol

Kokaina

Źródła nieświadomego zażycia substancji zabronionych

Spożycie produktów zawierających substancje zabronione

- **produkty spożywcze,**
- **odżywki,**
- **suplementy.**

Użycie dopalaczy

Biotransformacja

Bierne palenie

Suplementy w sporcie - zagrożenia...



<http://www.nutrifit.org/images/supplements.jpg>

<http://www.nano.com/images/products/resuscitation.png>

http://images.stockxpert.com/pic/m/a/al/alexkalina/549356_43927354.jpg

<http://sportemotori.blogosfere.it/images/doping-control.jpg>

Suplementy mogą być przyczyną pozytywnych wyników np. kontroli antydopingowej

- Produkty z prohormonami
- Suplementy z klasycznymi steroidami
- Suplementy z nowymi steroidami
- Suplementy z klenbuterolem
- Suplementy ze stymulantami
- Suplementy z nowymi stymulantami
- Suplementy z innymi substancjami zabronionymi

Główne składniki deklarowane na etykietkach

- aminokwasy/proteiny
- witaminy + minerały
- karnityna
- kreatyna
- ryboza
- BCAA
- HMB
- pyruvate
- chrysin
- enzymy
- CLA i inne oleje
- ekstrakty ziołowe
- melatonina

Od 1996 Prohormony

Bez recepty steroidy anaboliczno-androgenne

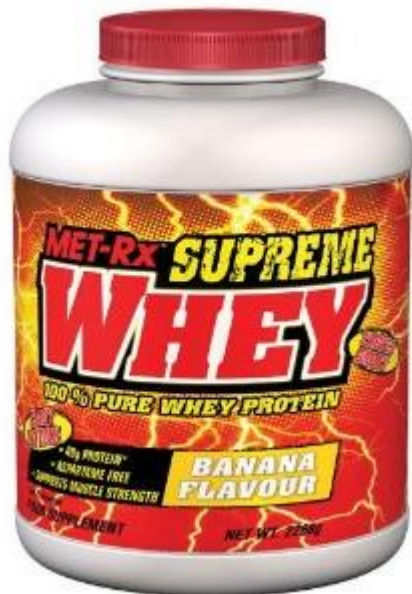
1999: Wykrycie zanieczyszczeń w odżywkach
Rezultat – pozytywne przypadki próbek antydopingowych
z norandrosteronem



- **Deklarowane: Creatine + Dextrose**
 - **Nie deklarowane prohormony:**
 - 4-Norandrostendione 4,4 μg /tabletki
 - 4-Norandrostendiol 10,9 μg /tabletki
 - **2 godziny po podaniu 2 tabletek:**
stężenie norandrosteronu w moczu: 19,8 ng/ml

POLSKI PRZYPADEK

MET-Rx[®] Supreme Whey



Deklarowane:

Mieszanka Białkowa (Koncentrat Białka Serwatkowego Izolat Białka Serwatki), dodatki smakowe, Żelatyna Celulozy, Czynniki Nadające Masę (Żelatyna Ksantanu), Słodziki (Acesulfam K, Sukraloza), Fosforan Dwuwapnia, Węglan Wapnia.

Wynik badania:

Stanozolol

Wykryty związek w moczu:

Stanozolol

POLSKI PRZYPADEK

Delta-6-methyltestosterone

Jungle Warfare



Deklarowane:

5alfa-dehydro-etiocholane-
1,4,6-trien-3-one-17-ol

Wynik badania:

Delta-6-methyltestosterone

Wykryty związek w moczu:

17 α -methyl-5 α -androstane-3 α ,17 β -diol

17 α -methyl-5 β -androstane-3 α ,17 β -diol

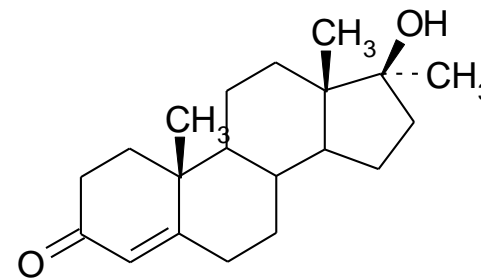
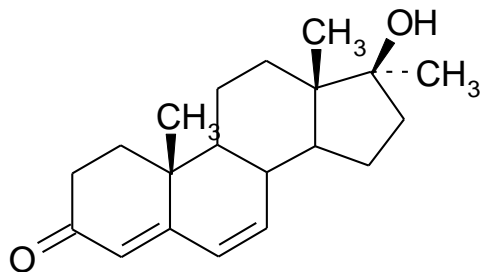


Delta-6-methyltestosterone

Jungle Warfare

Deklarowane:

5alfa-dehydro-etiocholane-1,4,6-trien-3-one-17-ol



Delta-6-metylotestosteron podobny do **metylotestosteronu**
(Lista zabroniona sekcja S1)

Lista substancji i metod zabronionych, oprócz przykładów konkretnych substancji jest uwaga: "(...) i inne substancje o podobnej strukturze chemicznej lub podobnym działaniu biologicznym". Dzięki temu wykrycie takiego związku chemicznego w moczu zawodnika może być uznane za pozytywny wynik kontroli antydopingowej.

Delta-6-metylotestosteron



„**ADED** (5a-dehydro-etiocholane-1,4,6-trien-3-one-17-ol) – naturalny antyestrogen – ogranicza powstawanie estrogenu z testosteronu dzięki czemu podnosi poziom tego drugiego. Niski poziom estrogenu oznacza m.in.: mniejsze odkładanie się tłuszczu oraz zmniejszenie retencji wody w organizmie”
http://testosterone.pl/product_info.php/cPath/22/products_id/901/Jungle-Warfare.html

(pseudo)-endogenne steroidy

Rhodiola Rosea – Różeniec górski, Złoty korzeń



Gatunek rośliny należący do rodziny gruboszowatych.

Występuje na całym obszarze wokółbiegunowym

– w Ameryce Północnej, Europie, Azji.

W Polsce występuje wyłącznie w Sudetach i Karpatach, tylko na terenie parków narodowych.

https://pl.wikipedia.org/wiki/R%C3%B3%C5%BCeniec_g%C3%B3rski



(pseudo)-endogenne steroidy

Rhodiola Rosea – Różeniec górski, Złoty korzeń

Roślina lecznicza: W związku z udowodnieniem bardzo korzystnych właściwości leczniczych, rozpowszechnia się uprawa różieńca górskiego dla pozyskania surowca.

Surowiec zielarski: kłącze z korzeniami. Zawiera ogromną ilość substancji czynnych: fenoloalkohol, glikozydy salidrozydu, rozarin, rozawin, rozin, liczne flawonoidy, fenolokwasy, kwasy organiczne (bursztynowy, cytrynowy, jabłkowy, szczawiowy), garbniki, tłuszcze, wosk, steryny, oksykumarynę, cukry i wiele innych. Z kłącza i korzeni wytwarza się nalewkę *Rhodiolae fluidum* i preparat *Rodozin*. Zioło to wchodzi w skład preparatu *Meteo* – na dolegliwości pogodowe.

Działanie: pobudzające (podwyższa sprawność organizmu), wzmacniające i adaptogenne (zwiększa wytrzymałość organizmu na stres i inne niekorzystne czynniki środowiska, zwiększa odporność na choroby).

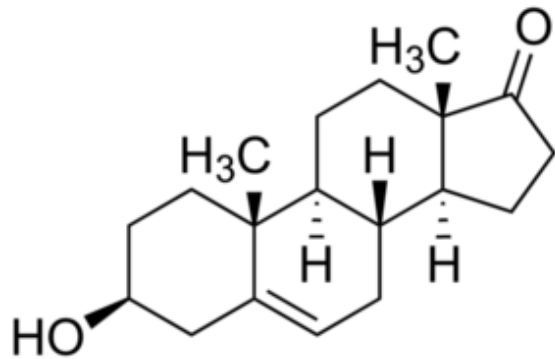
Wśród ludów Syberii, Chin i Azji południowo-środkowej różeniec górski uznawany był za ważną roślinę leczniczą. Rosyjscy uczeni potwierdzili jego uzdrawiające właściwości, podobne do tych, jakie ma korzeń żeń-szeń.

https://pl.wikipedia.org/wiki/R%C3%B3%C5%BCeniec_g%C3%B3rski

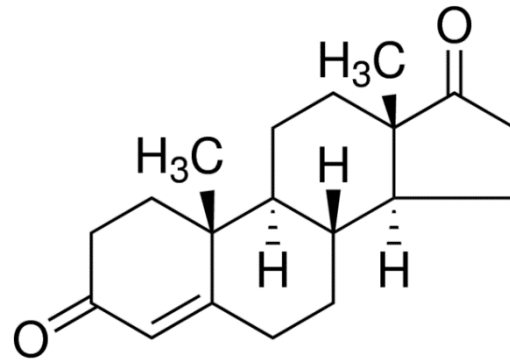


(pseudo)-endogenne steroidy

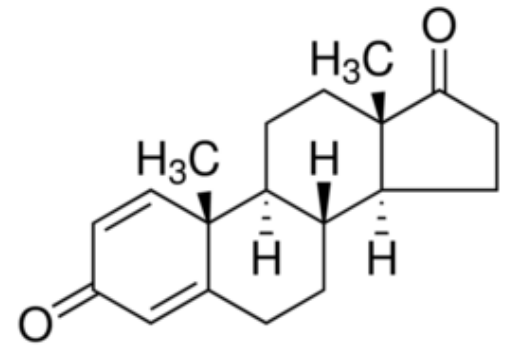
Rhodiola Rosea – Różeniec górski, Żłoty korzeń



Dehydroepiandrosterone (DHEA)



4-Androstene-3,17-dione



1,4-Androstadiene-3,17-dione

**Możliwy wynik AAF dla
1,4-androstadiene-3,17-dione**

Odżywki ze stymulantami

POLSKI PRZYPADEK

Hyperdrive 3.0+



Wykryty związek w moczu:
oksylofryna

Odżywki ze stymulantami



Supplement Facts

Serving Size: 1 Capsule

Servings Per Container: 90

	Amt Per Serving	%DV*
--	-----------------	------

Unique Proprietary Matrix	605 mg	**
----------------------------------	--------	----

ALRCocamine 3.0+™ (Cocoa Concentrates, Methylsynephrine), Guarana Extract (99% Xanthines), Vitaberine™ (Thiamine-O-Isobutyryl Disulphide), Maximowiczia Chinensis Concentrate, Phaseolus Vulgaris Concentrate, Hoodia Gordonii Concentrate, Schotia Simplicifolia Concentrate, Commiphora Mukul (2.5% Guggulsterones), R-Alpha Lipoic Acid, Rhodiola Rosea Concentrate, Tyrosine Ethyl Ester, Propionyl-Carnitine Ethyl Ester, Sophora Radix Concentrate, Rauwolfia Serpentina Concentrate.

*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

**Daily value not established.

Other Ingredients: Modified Cellulose (Vegetable Capsule), Microcrystalline Cellulose, Modified Cornstarch, Magnesium, Stearate, Silica

Odżywki ze stymulantami



Oksylofryna

ALRCocamine 3.0+
lub

ALRCocamine 3.0+ (Cacao concentrate, methylsynephrine)
lub

ALRCocamine 3.0+ (Cacao extracts with synephrines including methyl)



Oksylofryna

IUPAC : 4-[1-hydroxy-2-(methylamino)propyl]phenol

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Oxilofrine | 14. p-Hydroxyephedrine | 26. Benzenemethanol, 4-hydroxy-alpha-[1-(methylamino)ethyl]- |
| 2. Methylsynephrin | 15. Oxilofrine [INN] | 27. oxilofrin, (R*,S*)-isomer |
| 3. Oxilofrin | 16. Suprifene [French] | 28. AC1L1TMJ |
| 4. Suprifin | 17. 365-26-4 | 29. AC1Q76UU |
| 5. 1-(4-Hydroxyphenyl)-2-methylaminopropanol | 18. 52671-39-3 | 30. (R*,S*)-4-Hydroxy-alpha-(1-(methylamino)ethyl)benzyl alcohol |
| 6. 4-[1-Hydroxy-2-(methylamino)propyl]phenol | 19. Benzenemethanol, 4-hydroxy-alpha-(1-(methylamino)ethyl)- | |
| 7. 4-Hydroxyephedrine | 20. Oxilofrinum [INN-Latin] | |
| 8. METHYLSYNEPHRINE HYDROCHLORIDE | 21. p-Oxy-ephedrin [German] | |
| 9. Methylsympatol | 22. Oxilofrina [INN-Spanish] | |
| 10. Oxyephedrin | 23. EINECS 206-672-3 | |
| 11. Oxyephedrine | 24. 4-Hydroxy-alpha-(1-methylaminoethyl)benzyl alcohol | |
| 12. Supriphen | 25. NCGC00181090-01 | |
| 13. Hydroxyephedrine | | |





Oksyfryna

IUPAC : 4-[1-hydroxy-2-(methylamino)propyl]phenol

- | | | |
|--|--|--|
| 31. (R*,S*)-4-Hydroxy-alpha-(1-(methylamino)ethyl)benzyl alcohol | 39. ACT03345 | enemethanol |
| 32. BENZYL ALCOHOL, p-HYDROXY-alpha-(1-(METHYLAMINO)ETHYL)- | 40. Benzenemethanol, 4-hydroxy-alpha-(1-(methylamino)ethyl)-, (R*,S*)- | 50. Benzyl alcohol, p-hydroxy-.alpha.-(1-(methylamino)ethyl)- |
| 33. erythro-p-Hydroxy-alpha-(1-(methylamino)ethyl)benzyl alcohol | 41. AKOS006242956 | 51. (.+/-)-4-Hydroxy-alpha-(1-(methylamino)ethyl)benzyl alcohol |
| 34. CHEMBL30400 | 42. API0010553 | 52. Benzenemethanol, 4-hydroxy-.alpha.-[1-(methylamino)ethyl]-, (R*,S*)- |
| 35. SCHEMBL147458 | 43. FCH2081853 | |
| 36. CTK5D9558 | 44. LS-43024 | |
| 37. DTXSID30110025 | 45. OR045853 | |
| 38. OXFGTKPPFSCSMA-UHFFFAOYSA-N | 46. OR263228 | |
| | 47. KB-289628 | |
| | 48. 4-[1-Hydroxy-2-(methylamino)propyl]phenol # | |
| | 49. 4-Hydroxy-alpha-[1-(methylamino)ethyl]benz | |



Oxilofrine

*Zabronione
na zawodach*

Substancja	2009 WADA	2010 WADA	2011 WADA	2012 WADA	2013 WADA	2014 WADA	2015 WADA
oxilofrine (methyl- synephrine)	6	7	14	3	22	27	22

Preparaty dietetyczne zanieczyszczone stymulantami

LIDA Product: Meizitang

Dai Dai Hua Jiao Nang

Ziołowe kapsułki dietetyczne z **sibutraminą (15 mg/kapsułka)** nie deklarowaną na opakowaniu



LIDA Product: LiDa Meizi Tea

Ziołowa herbata dietetyczna z **sibutraminą** nie deklarowaną na opakowaniu



Sibutramine

*Zabronione
na zawodach*

Substancja	2009 WADA	2010 WADA	2011 WADA	2012 WADA	2013 WADA	2014 WADA	2015 WADA
sibutramine	11	25	14	14	20	18	15

Preparaty dietetyczne zanieczyszczone stymulantami

IFO SLIM RETARD (Belgium)

Nie deklarowane:

Fentermine

Fenfluramine



POLSKI PRZYPADEK

4-methyl-2-hexanamine



Deklarowane:

4-methyl-2-hexanamine

(inne nazwy)

geranamine

1,3-dimethylpentylamine

1,3-DMAA

4-methyl-2-hexanamine podobny do **Tuaminoheptane**

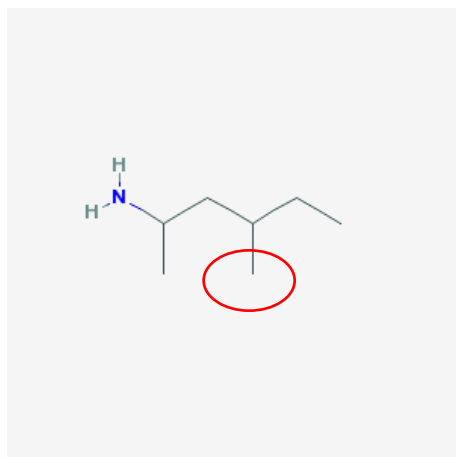
(Lista zabroniona sekcja S6 b)

Lista substancji i metod zabronionych, oprócz przykładów konkretnych substancji jest uwaga: "(...) i inne substancje o podobnej strukturze chemicznej lub podobnym działaniu biologicznym". Dzięki temu wykrycie takiego związku chemicznego w moczu zawodnika może być uznane za pozytywny wynik kontroli antydopingowej.

4-methyl-2-hexanamine



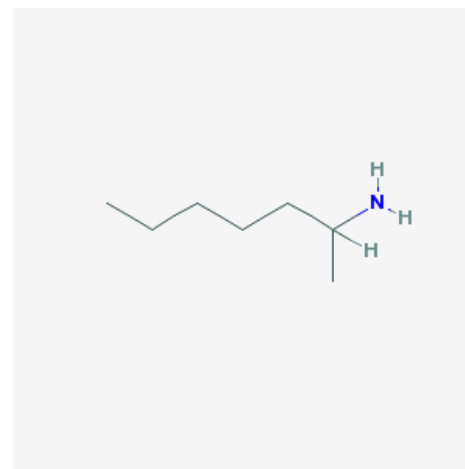
4-methyl-2-hexanamine podobny do **Tuaminoheptane**
(Lista zabroniona sekcja S6)



4-methylhexan-2-amine

1,3-dimethylpentylamine

1,3-dimethylamylamine (1,3-DMAA)



heptan-2-amine

1-methylhexylamine



4-methyl-2-hexanamine



IUPAC : 4-methylhexan-2-amine

- | | | | | | |
|-----|-------------------------|-----|------------------------------|-------------|--|
| 1. | 1,3-Dimethylpentylamine | 12. | Dimethylamylamine | Supplement] | |
| 2. | 4-methylhexan-2-amine | 13. | 4-Methyl-2-hexanamine | 23. | 1,3-DMAA |
| 3. | 105-41-9 | 14. | NSC 1106 | 24. | HSDB 8164 |
| 4. | Methylhexaneamine | 15. | PENTYLAMINE, 1,3-DIMETHYL- | 25. | Pentylamine,3-dimethyl- |
| 5. | Forthane | 16. | EINECS 203-296-1 | 26. | AC1L1PH3 |
| 6. | 2-Amino-4-methylhexane | 17. | 1,3-Dimethylamylamine HCL | 27. | AC1Q2S8H |
| 7. | Forthan | 18. | BRN 1731697 | 28. | 4-04-00-00747 (Beilstein Handbook Reference) |
| 8. | 4-Methyl-2-hexylamine | 19. | AI3-16556 | 29. | SCHEMBL243596 |
| 9. | 1,3-Dimethylamylamine | 20. | YAHARDLICUYEDAU-UHFFFAOYSA-N | 30. | 1,3-DIMETHYLPENTANAMINE |
| 10. | 2-Hexanamine, 4-methyl- | 21. | Geranamine | | |
| 11. | Methylhexanamine | 22. | DMAA [Dietary | | |



4-methyl-2-hexanamine



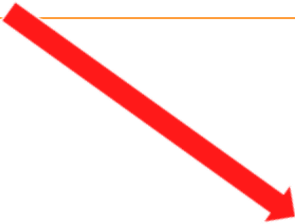
IUPAC : 4-methylhexan-2-amine

- | | | |
|--|----------------------------|----------------------|
| 31. RTECS SG4186000 | 42. TRA0043434 | 53. FT-0631584 |
| 32. WLN: ZY & 1Y2 | 43. AK163687 | 54. ST24043918 |
| 33. CTK4A3829 | 44. AN-15909 | 55. V1833 |
| 34. NSC1106 | 45. KB-10429 | 56. Methylhexanamine |
| 35. CHEBI:134754 | 46. OR028133 | hydrochloride, >=98% |
| 36. MolPort-001-794-542 | 47. OR129910 | (HPLC) |
| 37. NSC-1106 | 48. SC-20543 | 57. W-108787 |
| 38. AC-369 | 49. 1,3-Dimethylamylamine, | |
| 39. MFCD00025613 | analytical standard | |
| 40. AKOS0115984514-
Methyl-2-hexanamine | 50. DB-040620 | |
| 41. MCULE-2633957870 | 51. LS-102272 | |
| | 52. FT-0082691 | |



4-methyl-2-hexanamine

*Zabronione
na zawodach*



Substancja	2009 WADA	2010 WADA	2011 WADA	2012 WADA	2013 WADA	2014 WADA	2015 WADA
Methylhexaneamine (dimethylpentylamine) 1,3-DMAA	31	123	283	320	169	76	56

1,3-DMAA i 1,4-DMAA

4-methylhexan-2-amine

1,3-dimethylpentylamine

1,3-dimethylamylamine (1,3-DMAA)

5-methylhexan-2-amine

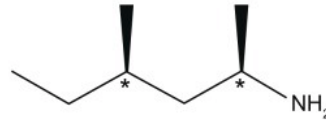
1,4-dimethylpentylamine

1,4-dimethylamylamine (1,4-DMAA)

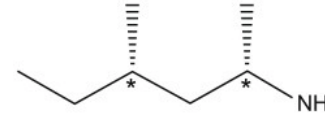
heptan-2-amine

1-methylhexylamine

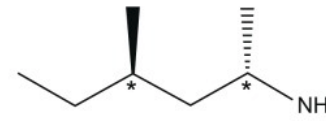
1,3-dimethylamylamine



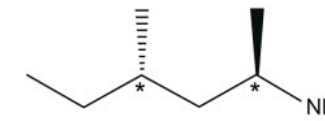
(1R, 3R)



(1S, 3S)

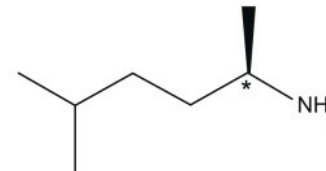


(1S, 3R)

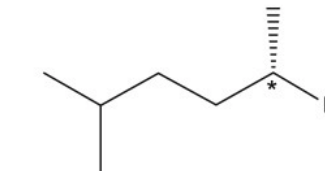


(1R, 3S)

1,4-dimethylamylamine

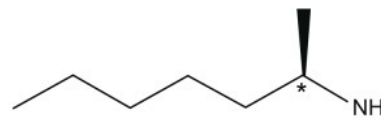


(1R)

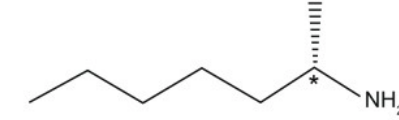


(1S)

2-aminoheptane



(1R)



(1S)

1,3-DMAA i 1,4-DMAA

Chiny - rejon	1,3-DMAA [ng/g]	1,4-DMAA [ng/g]
Kunming (Yunnan - 1)	-	-
Guiyang (Guizhou – 2)	-	-
Changzhou (Jiangsu – 3)	68 - 496	13 - 162

Heather L. Fleming, Patricia L. Ranaivo, and Paul S. Simone 2012

Pelargonium graveolens



Odżywki ze stymulantami

POLSKI PRZYPADEK

Fenix Ground Zero



Wykryty związek w moczu:

1,4-DMAA i ? cdn.



Odżywki ze stymulantami

POLSKI PRZYPADEK

Fenix Ground Zero

Eria Jarensis Extract,
Cirsium Oligophyllum Extract (10:1),
Caffeine Anhydrous,
Synephrine HCl (from Bitter Orange),
N-Acetyl Tyrosine,
Raspberry Ketones,
Beta-Phenethylamine,
Nelumbo Nucifera Extract,
Cassia Nomame Extract
(8% Flavonoids),
Dandelion Root Extract (10:1),
Evodiamine 99%,
Bioperine.

Di-Caffeine Malate
2-Aminoisoheptane
N-Acetyl Tyrosine
Synephrine HCl
N,N-Dimethyltyramine
Higenamine HCl
Beta-Phenethylamine
Dandelion Root Extract (10:1)
Rauwolfia Vomitoria Extract
(std. min. 90% Alkaloids)



5-methyl-2-hexanamine

IUPAC : 5-methylhexan-2-amine

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1. 2-Amino-5-methylhexane | 12. SBB008544 | 25. CTK1A1983 |
| 2. 28292-43-5 | 13. NSC73708 | 26. MFCD00014813 |
| 3. 2-Hexanamine, 5-methyl- | 14. 5-methyl-2-hexanamine | 27. NSC-73708 |
| 4. 5-methylhexan-2-amine | 15. 5-methylhex-2-ylamine | 28. AKOS000120486 |
| 5. 1,4-Dimethylpentylamine | 16. APMC-1CMCK | 29. AKOS016843908 |
| 6. 5-Methyl-2-hexylamine | 17. 5-Amino-2-methylhexane | 30. FR-2243 |
| 7. PENTYLAMINE, 1,4-DIMETHYL- | 18. Pentylamine,4-dimethyl- | |
| 8. EINECS 248-941-8 | 19. AC1Q1PAO | |
| 9. NSC 73708 | 20. 2-Amino-5-methylhexane | |
| 10. BRN 1731716 | 21. AC1L1R5O | |
| 11. IZCBXLKODYZSDJ-UHFFFAOYSA-N | 22. DL-1,4-dimethylpentylamine | |
| | 23. 3,5-DIMETHYL CUMENE | |
| | 24. SCHEMBL354894 | |



5-methyl-2-hexanamine

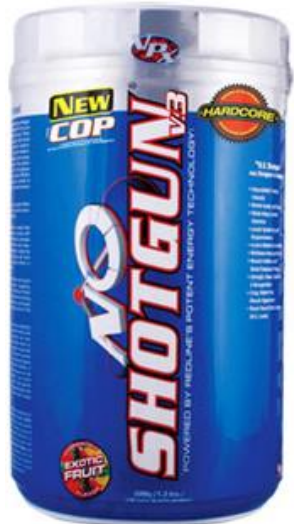
IUPAC : 5-methylhexan-2-amine

- 31. MCULE-7972635029
- 32. AK115504
- 33. KB-20123
- 34. LP022277
- 35. OR025464
- 36. DB-080969
- 37. LS-102273
- 38. ST2418823
- 39. TR-012508
- 40. 2-Amino-5-methylhexane, $\geq 99.0\%$
(GC)
- 41. FT-0611178
- 42. I01-8128
- 43. J-017035
- 44. 52646-89-6



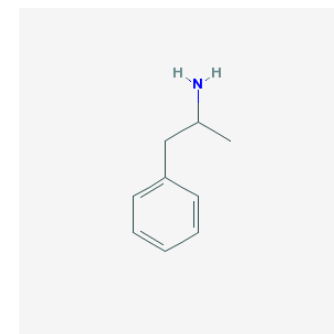
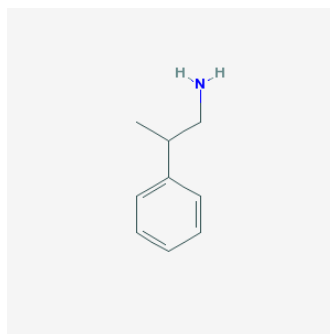
POLSKI PRZYPADEK

Beta-metylofenyloetyloamina



Deklarowane:

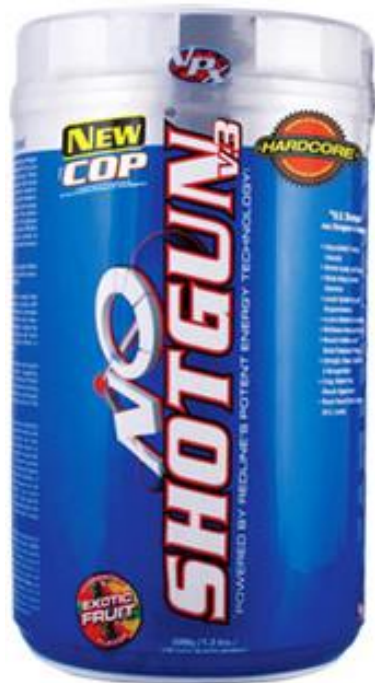
beta-Methylphenylethylamine



Beta-methylphenylethylamine podobny do **Amfetaminy**
(Lista zabroniona sekcja S6)

Lista substancji i metod zabronionych, oprócz przykładów konkretnych substancji jest uwaga: "(...) i inne substancje o podobnej strukturze chemicznej lub podobnym działaniu biologicznym". Dzięki temu wykrycie takiego związku chemicznego w moczu zawodnika może być uznane za pozytywny wynik kontroli antydopingowej.

Beta-metylofenyloetyloamina



SUPPLEMENT FACTS	
Serving Size: 21g (1 Scoop)	Servings per container: 28
Calories: ~81	Amount per Serving %DV*
Serving Amount	
Total Fat 0	0%
Carbohydrates 0g	0%
Sodium 65 mgs	2.6%
Protein 20g	40%
Protein Hydrolysate Matrix Yielding 22% Glutamine Peptide, 21% BCAA Peptide, & 41% EAA's.	
	9,660mg**
Casein Protein Hydrolysate	Whey Protein Hydrolysate
Proprietary Branched Chain Ethyl Ester Amino Acid Matrix	
L-Leucine, L-Valine, L-Isoleucine, L-Arginine, L-Valine Ethyl Ester, L-2-Aminopentanoic Acid (L-nor-Valine), L-Alanyl Glutamine, L-Arginine Ethyl Ester di-HCl, L-Isoleucine Ethyl Ester HCl, L-Leucine Ethyl Ester HCl	
MHF-1™ (Myogenic Hyperplasia Factors™), NO2 & Insulinotrophic Matrix	
	10,055 mg**
Creatine Gluconate	Di-L-Arginine Malate
Creatine Taurinate	Citrulline Malate
CEX® (Creatine Ethyl Ester HCl)	MTB Pump (Magnesium Tanshinoate B)
Creatine Monohydrate	Bis Picolinate Oxo Vanadium (BPOV)
COP™ (Creatinol-O-Phosphate)	Gamma-Butyrobetaine
Di-Na Creatine Phosphate Tetrahydrate	Gamma-Butyrobetaine Ethyl Ester
Power, Speed, Strength and MyoBlast Amplification Matrix™	
Beta-Alanine/Beta-Alanine Ethyl Ester HCl	KIC (Ketoisocaproic Acid Calcium)
Guanidinopropionic Acid (GPA)	Phosphates
L-Histidine	Vitamin B-6 (Pyridoxine HCl) ~250%
Creatine Magnesium Chelate	
Training & Mental Acuity Amplification Matrix	
	377 mg**
L-Tyrosine	Hordenine HCl
Caffeine Anhydrous	Folate (as Folic Acid) ~100%
Beta-Phenylethylamine HCl	R-beta-Methylphenylethylamine
* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.	
** Daily Value not established	
OTHER INGREDIENTS: Natural & Artificial Flavors, Malic Acid, Sucralean® brand sucralose, Citric Acid Anhydrous, Monosodium Phosphate Anhydrous, Trisodium Phosphate Dodecahydrate, Glycine (Food Grade).	

Beta-metylofenyloetyloamina

Skład produktu DY Black Bombs:

Zawartość:	1 tabletką
Black Bombs Proprietary Blend:	7000 mg
<ul style="list-style-type: none">- Yerba Mate Extract- Research Grade Acacia Rigidula Extract (leaves)- R-Beta-Metilfeanylethiamyne- B-Fenyleatilamyne- N-Metil-B-Fenyleatilamyne- Research Grade Green Tea Extract- Cytruis Eaurantium Extract (supplying Research Grade Sinefryne Alkaloids & Melhilsinefryne)- Theobroma Cocoa Extract- Xantheose- Green Tea Extract (Epigallocatechin)- Gearanyum stem [1,3-Dimetilamilamyne]- Cassia Nomame Extract (Plant)- Dimetylxanthyne (Theophylline)- 5-Methoxytryplamine HCl- Grapefruit Extract (Naringen [Fruit], 6,7 Dihydroxybergamottin [Fruit])	



Składniki dodatkowe: *Dextrose, Microcrystalline Cellulose, Hydroxypropyl Methylcellulose, Stearic Acid, Magnesium Stearate, Sodium Starch Glycolate, Starch Polymer, Triacetin, Titanium Dioxide, Silica, FD&C Blue#1, FD&C Red#40.*

Beta-metylofenyloetyloamina



SUPPLEMENT FACTS

Serving Size: 1 Scoop (10.5g)
Servings Per Container: 30

	Amount Per Serving	% Daily Value
Fight Factor™ Proprietary Complex	10g	
Magnesium Creatine Chelate		*
Magnesium Glycyl Glutamine Chelate		*
Salvia Miltiorrhiza Stalk Extract		*
Beta-Alanine		*
Citrulline Malate		*
Micronized L-Taurine		*
Rhodiola Rosea		*
L-Glycine		*
L-Tyrosine		*
Caffeine Anhydrous		*
Acacia Rigidula		*
Guarana Berry Extract		*
Choline Bitartrate		*

*Percent Daily Value not established

Other Ingredients: Maltodextrin, Natural and Artificial Flavour, Sucralose, Acesulfame Potassium, Inositol, FD&C Red #40.

Acacia Rigidula

Beta-metylofenyloetyloamina

Aro Black Series Burn,
Black Widow,
Dexaprine XR,
Fastin-XR,
Lipodrene Hardcore,
Lipodrene Xtreme,
Stimerex-ES,
Yellow Scorpion

Avg. amount of
BMPEA per pill:



31 mg



27



23



19



10



9



6



3



3



3



1 mg

Study Warns of Diet Supplement Dangers Kept Quiet by F.D.A.
By Anahad O'Connor
April 7, 2015 9:43 pm April 7, 2015

Beta-metylofenyloetyloamina

IUPAC : 2-phenylpropan-1-amine

- | | | |
|---|---------------------------------------|---|
| 1. 2-Phenylpropylamine | 12. alpha-Benzylethylamine | Phenylpropylamine |
| 2. 2-phenylpropan-1-amine | 13. beta-Phenylpropylamine | 23. EINECS 209-479-2 |
| 3. 582-22-9 | 14. Benzeneethanamine, .beta.-methyl- | 24. .beta.- Methylphenethylamine |
| 4. beta- Methylphenethylamine | 15. beta- Methylphenylethylamine | 25. .beta.- Methylphenylethylamine |
| 5. 1-Amino-2-phenylpropane | 16. 1-Phenyl-1-methyl-2-amino-aethan | 26. .beta.- Methylbenzeneethanamine |
| 6. Propylamine, 2-phenyl-1-Propanamine, 2-phenyl- | 17. beta- Methylbenzeneethanamine | 27. 1-Phenyl-1-methyl-2-amino-aethan [German] |
| 8. 4- Methylphenylethylamine | 18. NSC 272273 | 28. Benzeneethanamine, beta-methyl- |
| 9. beta-Me-PEA | 19. (2-phenylpropyl)amine | 29. Phenethylamine, .beta.-methyl- |
| 10. 1-Phenyl-1-methyl-2-aminoethane | 20. B-methyl phenethylamine | 30. AXORVIZLPOGIRG-UHFFFAOYSA-N |
| 11. 2-Phenyl-propylamine | 21. 2-phenyl-1-propylamine | |
| | 22. .beta.- | |

Beta-metylofenyloetyloamina

IUPAC : 2-phenylpropan-1-amine

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| 31. PHENETHYLAMINE,
beta-METHYL- | 41. AC1L1X9Y | 51. AXORVIZLPOGIRG-
UHFFFAOYSA- |
| 32. SBB028247 | 42. SCHEMBL2107 | 52. CTK5A8020 |
| 33. BMPEA | 43. Benzeneethanamine, b-
methyl- | 53. MolPort-001-769-810 |
| 34. NSC272273 | 44. 2-methyl-2-phenyl-
ethylamine | 54. HMS1748H06 |
| 35. PubChem16143 | 45. WLN: Z1Y1&R | 55. (S)-(?)-beta-
Methylphenethylamine |
| 36. 2-
methylphenylethylamine | 46. APMC-209h13 | 56. ANW-57414 |
| 37. APMC-209eav | 47. AC1Q2B18 | 57. MFCD00008144 |
| 38. APMC-1AKCH | 48. ChEMBL158578 | 58. STK661607 |
| 39. beta-methyl-
phenethylamine | 49. GTPL5510 | 59. AKOS000268967 |
| 40. beta-methylphenethyl-
amine | 50. beta-
Methylphenethylamine,
99% | 60. AKOS016040167 |



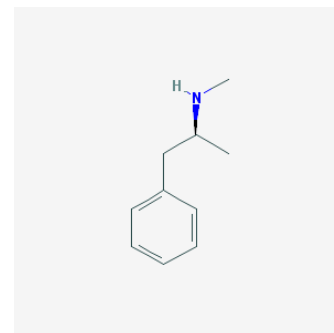
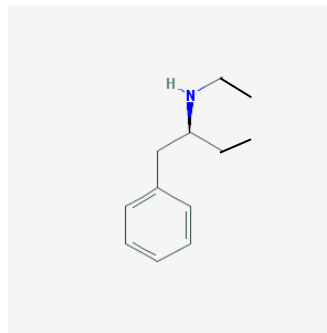
Beta-metylofenyloetyloamina

IUPAC : 2-phenylpropan-1-amine

- | | | |
|----------------------|----------------|---|
| 61. LS10637 | 71. SC-69942 | 81. I01-0716 |
| 62. MCULE-7469159538 | 72. DB-053170 | 82. I01-7251 |
| 63. NSC-272273 | 73. KB-334172 | 83. A3977/0169438 |
| 64. PS-5808 | 74. LS-103621 | 84. InChI=1/C9H13N/c1-8(7-10)9-5-3-2-4-6-9/h2-6,8H,7,10H2,1H3 |
| 65. TRA0015554 | 75. ST4125150 | |
| 66. VC30245 | 76. TC-146159 | |
| 67. AK-87624 | 77. AM20060837 | |
| 68. KB-86214 | 78. FT-0602422 | |
| 69. OR000730 | 79. FT-0602423 | |
| 70. OR115890 | 80. FT-0622924 | |

POLSKI PRZYPADEK

N, alpha-diethyl-benzeneethanamine



N, alpha-diethyl-benzeneethanamine podobny do **Metyloamfetaminy**
(Lista zabroniona sekcja S6)

Lista substancji i metod zabronionych, oprócz przykładów konkretnych substancji jest uwaga: "(...) i inne substancje o podobnej strukturze chemicznej lub podobnym działaniu biologicznym". Dzięki temu wykrycie takiego związku chemicznego w moczu zawodnika może być uznane za pozytywny wynik kontroli antydopingowej.

N, alpha-diethyl-benzeneethanamine



45 Servings Candy Grape

Serving Size: 1 Scoop (5.3 grams)

Servings Per Container: 45

Amount Per Serving	% Daily Value	
--------------------	---------------	--

Vitamin C (Asorbic Acid)	250 mg	417%‡
--------------------------	--------	-------

Kinesis™ Proprietary Blend	4,580 mg	*
----------------------------	----------	---

Creatine Monohydrate, Trimethylglycine (Betaine Anhydrous), L-Citrulline, Dendrobex™ (Dendrobium Extract) (Stem) (Concentrated For Alkaloid Content Including Dendrobine, Dendroxine, Dendramine, B-Phenylethylamine, N,N-Dimethyl-B-Phenylethylamine, And N,N-Diethyl-B-Phenylethylamine), B-Phenylethylamine HCl, Citramine™ (Citrus Reticulata Extract) (Fruit) (Concentrated For N-Methyltyramine Content), Caffeine Anhydrous

‡ Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

† Daily Value not established.

Other Ingredients:

Citric Acid, Malic Acid, Natural & Artificial Flavors, Sucralose, Acesulfame Potassium, FD&C Red #40, FD&C Blue #1

Allergen Information: This product was manufactured on equipment that processes products that may contain milk, egg, soy, tree nuts, peanuts, wheat, fish, crustaceans & shellfish.

N, alpha-diethyl-benzeneethanamine



Supplement Facts

Serving Size 1 Capsule
Servings Per Container 60

Amount Per Serving

DETONATE™ Proprietary Blend	700 mg**
-----------------------------	----------

Dendrobium extract (stem), B-Phenylethylamine HCl, Tangerine extract (fruit), Caffeine anhydrous, Green tea extract (leaf), Green coffee bean extract, Asian ginseng (root), Black pepper extract (as BioPerine®) (fruit).

** Daily Value (DV) not established.

OTHER INGREDIENTS: gelatin, magnesium stearate, rice powder, FD&C Blue No. 1.

ALLERGEN WARNING: This product was manufactured on equipment that processes products that may contain milk, egg, soy, tree nuts, peanuts, wheat, fish, crustaceans and shellfish.

N, alpha-diethyl-benzeneethanamine



N, alpha-diethyl-benzeneethanamine

DEBEA

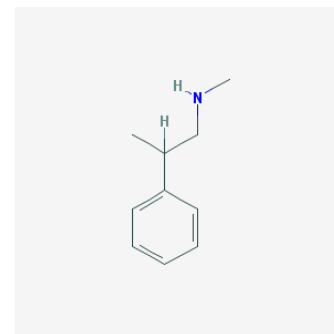
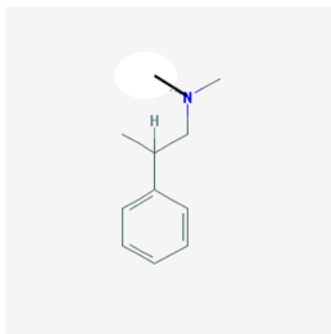
2-amino-N-ethyl-1-phenylbutane

2-ethyloamino-1-phenylbutane

N-ethyl-alpha-ethylphenethylamine

POLSKI PRZYPADEK

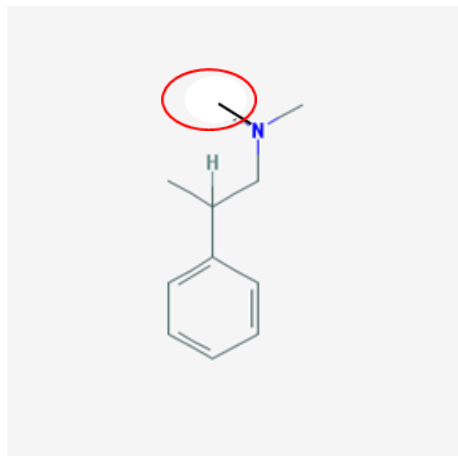
N,N-dimethyl-2-phenylpropan-1-amine



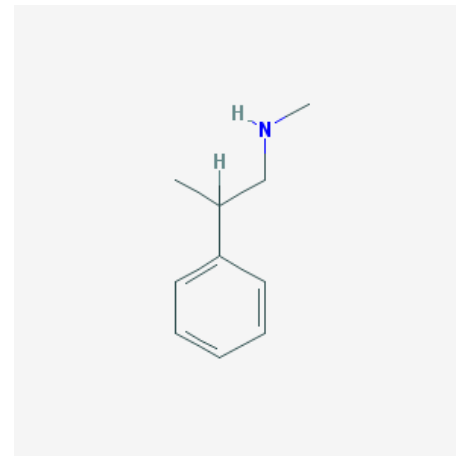
N,N-dimethyl-2-phenylpropan-1-amine podobny do **Phenpromethamine**
(Lista zabroniona sekcja S6)

Lista substancji i metod zabronionych, oprócz przykładów konkretnych substancji jest uwaga: "(...) i inne substancje o podobnej strukturze chemicznej lub podobnym działaniu biologicznym". Dzięki temu wykrycie takiego związku chemicznego w moczu zawodnika może być uznane za pozytywny wynik kontroli antydopingowej.

N,N-dimethyl-2-phenylpropan-1-amine



N,N-dimethyl-2-phenylpropan-1-amine

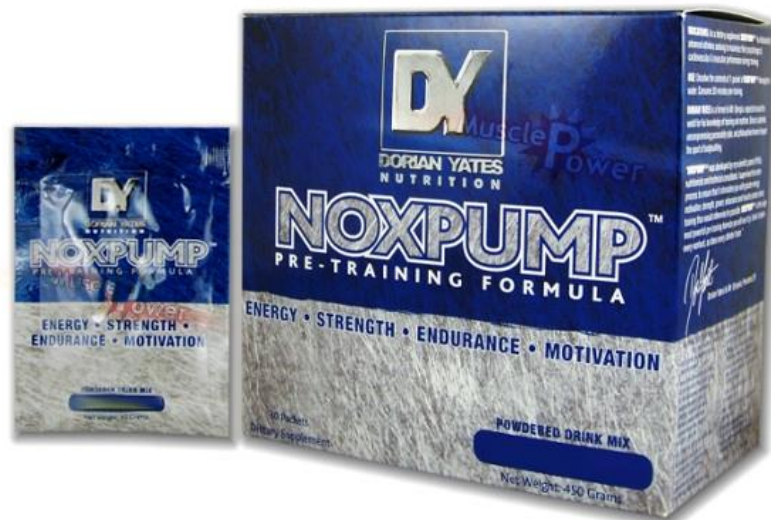


N-methyl-2-phenylpropan-1-amine

Phenpromethamine

N,N-dimethyl-2-phenylpropan-1-amine

Supplement Facts	
Serving Size: 1 Packet (15 g)	
Calories 0	
Calories from fat 0	
Amount Per Serving	% Daily Value
Total Fat 0 g	0%
Saturated Fat 0 g	0%
+ Trans 0 g	0%
Cholesterol 0 mg	0%
Sodium 120 mg	5%
Potassium 85 mg	2%
Total Carbohydrate 0 g	0%
Dietary Fiber 0 g	8%
Sugars 0 g	
Protein 0 g	0%
Vitamin A	0%
Vitamin C	0%
Calcium	2%
Magnesium	2%
NOXPUMP™ Pre-Training Formula	13,300 mg
CELL VOLUMISING MATRIX:	11.5 g
L-Arginine Alpha-Ketoglutarate (2:1), L-Citrulline Malate (1:1), Taurine, Choline Bitartrate, GlycoCarn® (Glycine Propionyl L-Carnitine HCl), N-Acetyl L-Tyrosine.	
PRO-ENERGY MATRIX:	1.8 g
Guarana Extract, Glucuronolactone, Cocoa Extract, Caffeine, Acacia Rigidula 98% (leaves)(Thermo-Rx®).	
Other Ingredients: Malic Acid, Beet Juice Powder, Citric Acid, Nat/Art Fruit Punch Flavor, Sucralose, Acesulfame K.	
Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet	
OTHER INGREDIENTS: MALIC ACID, NATURAL & ARTIFICIAL FLAVORS, CITRIC ACID, SUCRALOSE, SILICON DIOXIDE, ACESULFAME POTASSIUM.	
** Daily Value Not Established.	
*The statements on this box have not been evaluated by the Food and Drug Administration. This product is not intended to diagnose, prevent, cure, or treat any disease.	
Allergen Warning: Manufactured on equipment which processes milk, tree nuts, egg, soy, wheat, shellfish, fish, and peanut flavor.	
Due to settling of the powerful NOXPUMP powder, variations in weight may occur in each packet.	
GlycoCarn® is a patented compound licensed to Dorian Yates Sports Nutrition Ltd. by Sigma-tau. Patent #6,703,042.	



Acacia Rigidula

Amfetamina i pochodne amfetaminy

Zabronione na zawodach

Substancja	2011 WADA	2012 WADA	2013 WADA	2014 WADA	2015 WADA
amphetamine	133	58	47	70	80
beta-methylphenylethylamine 2-phenylpropan-1-amine	2	2	7	4	1
methamphetamine (D-)	30	31	7	11	1
N, alpha-diethyl- benzeneethanamine DEBEA	0	6	6	0	0
MDMA	1	9	9	0	7
N,N-dimethyl-2-phenylpropan- 1-amine	0	0	3	2	0
Levmetamphetamine	1	3	1	6	1
DMA	0	1	0	0	0



Pochodne fenyletyloaminy (PEA)



N, alpha-diethyl-benzeneethanamine
Beta-metylofenyletyloamina

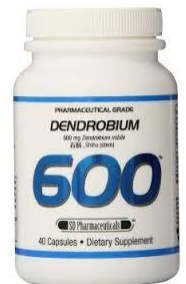


Dendrobium Extract



dendrobina, denframina, dendroksyna, oraz
pochodne fenyletyloaminy (PEA)

Dendrobium szlachetne (*Dendrobium nobile*)



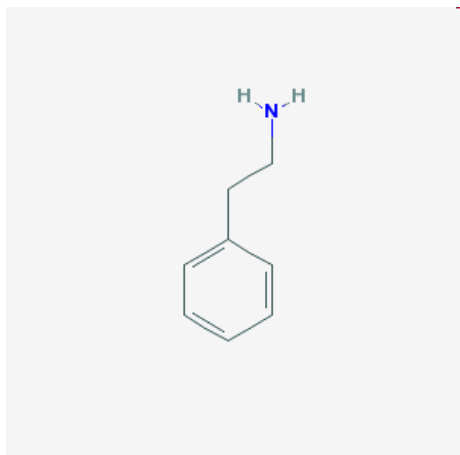
Pochodne fenyletyloaminy

Lista zabroniona 2015 S.6.b

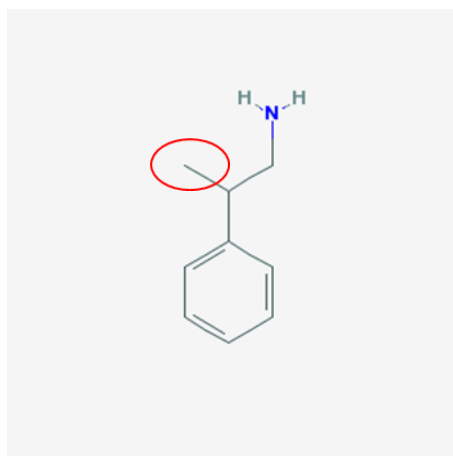
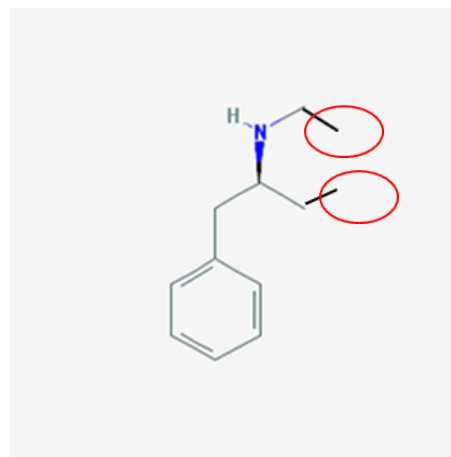


phenylethylamine

2-phenylethyl-1-amine

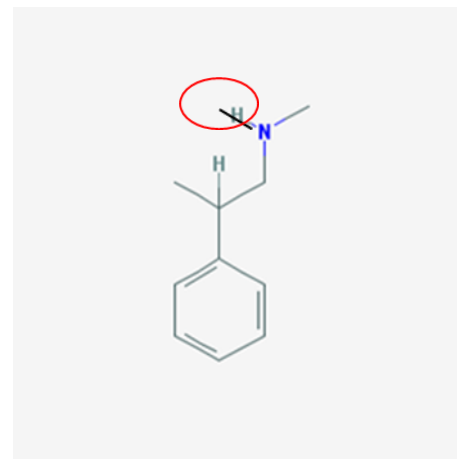


N, alpha-diethyl-benzeneethanamine



beta-methylphenylethylamine

2-phenylpropan-1-amine



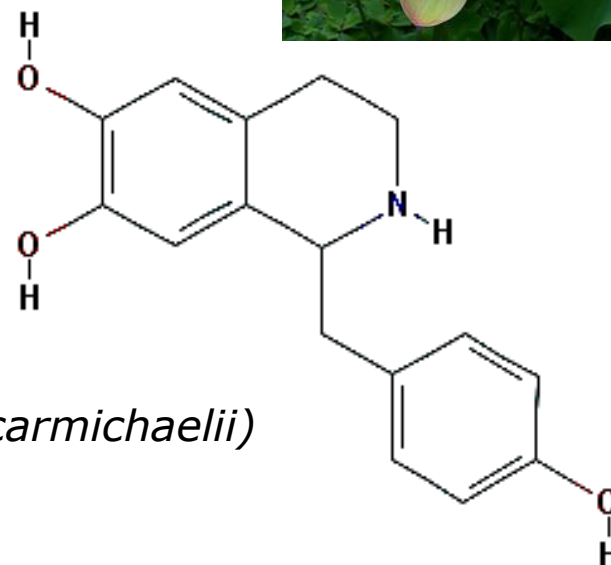
N,N-dimethyl-2-phenylpropan-1-amine

Higenamina

(Lista zabroniona sekcja S.3)
Beta-2-agonista



Tojad, Mordownik (*Aconitum napellus*, *Aconitum carmichaelii*)
Lotos (*Nelumbo nucifera*),
Nandina domowa (*Nandina domestica*)



Higenamina



Supplement Facts

Serving Size: 1 Capsule
Servings Per Container: 60

Amount Per Serving	% Daily Value
Caffeine Anhydrous	175 mg†
Rhodiola (Rhodiola Rosea) (Root) (Standardized for 3% Rosavins and 2% Salidroside)	100 mg†
Paulownia Tomentosa (Leaf) (Standardized for 25% Ursolic Acid)	50 mg†
Olive Leaf Extract (<i>Olea Europaea</i>) (Standardized for 18% Oleuropein)	50 mg†
Raspberry Ketones	50 mg†
White Willow Extract (Bark) (Standardized for 15% Salicin)	50 mg†
Higenamine HCl	20 mg†
Dendrobium (<i>Dendrobium Noble</i>) (Plant) (Standardized for 1% Alkaloids)	5 mg†
Black Pepper Extract (As BioPerine®) (Fruit) (95%-98% Piperine)	5 mg†

† Daily Value not established.

OTHER INGREDIENTS: Gelatin Capsule (Gelatin, FD&C RED #40, FD&C YELLOW #5), Rice Powder, Magnesium Stearate.

Higenamina



Supplement Facts

Serving Size: 1 Scoop (6g)

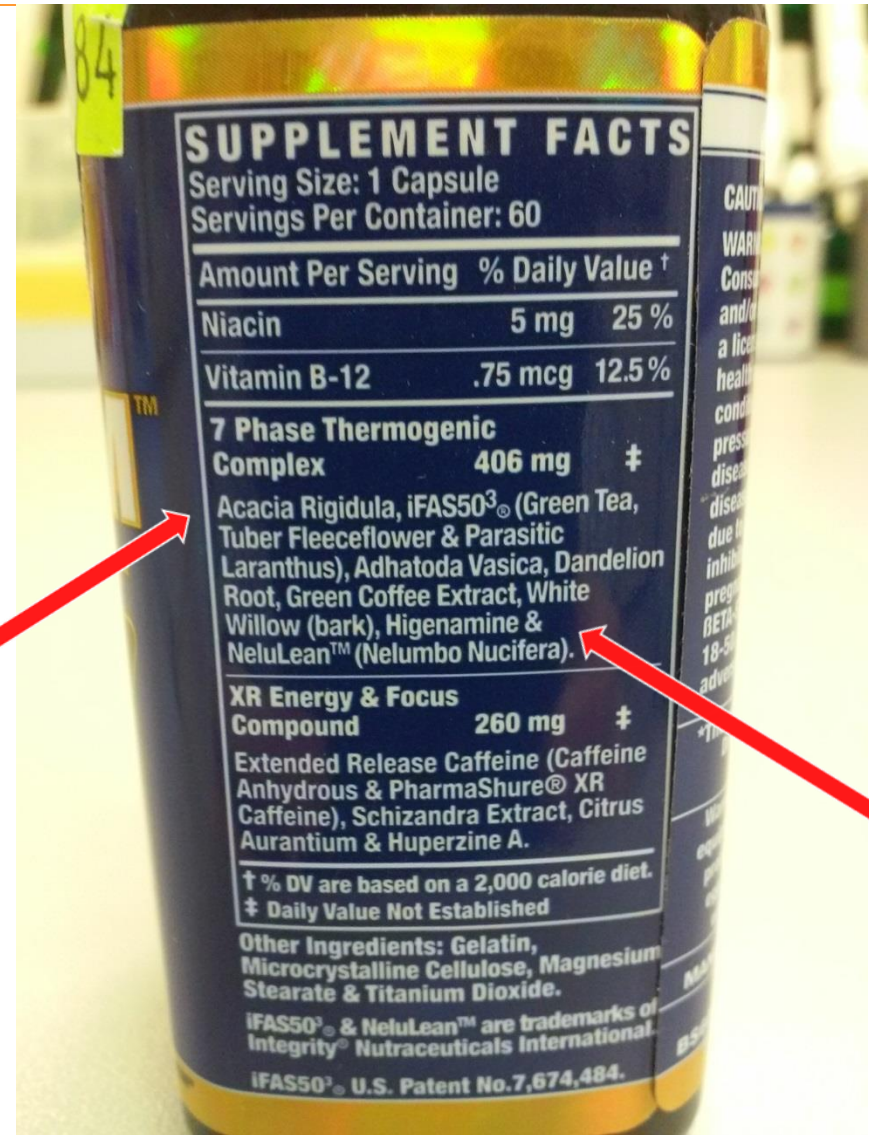
Servings Per Container: Approx. 30

Amount Per Serving	% Daily Value	
Calories	15	
Total Carbohydrate	3g	1%*
Ultimate Musclebuilding & Pump Complex	1400mg	†
Beta-alanine (CarnoSyn™)	1200mg	†
Adenosine 5'- triphosphate disodium (Peak ATP®)	200mg	†
Extreme Energy & Focus Complex	340mg	†
Caffeine anhydrous	160mg	†
Nutmeg seed extract (as <i>Myristica fragrans</i>)	100mg	†
Sacred lotus seed extract (as <i>Nelumbo nucifera</i>)	40mg	†
Supplying 1% higenamine		
Holy basil leaf extract (as <i>Ocimum tenuiflorum</i>)	20mg	†
Supplying 5% tannins		
Grains of paradise seed powder (as <i>Aframomum melegueta</i>)	20mg	†

*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

† Daily Value not established.

Higenamina



Higenamina



Higenamina



IRON HORSE SERIES

Supplement Facts

Net Weight: 360g / 12.7oz
 Servings: 72
 One portion (one scoop): 5g / Jedna porcja (jedna miarka): 5g

Qualitative composition including active ingredients / Skład jakościowy w tym substancje czynne	Amount per serving (5 g) / Wartość w 1 porcji (5 g)	Daily Value in % RDI* / Stopień realizacji dziennego zapotrzebowania wyrażony w % wg norm RDS*
beta-alanine / beta-alanina	1600 mg	-
AAKG / AAKG	800 mg	-
taurine / tauryna	200 mg	-
tyrosine / tyrozyna	250 mg	-
N-Acetyl L-Carnitine / N-acetyl L-karnityny	200 mg	-
extract with yerba mate / ekstrakt z yerba mate	100 mg	-
bitter orange rind / skórka pomarańczy gorzkiej	100 mg	-
guarana	100 mg	-
caffeine / kofeina	100 mg	26,6%
magnesium / magnez	100 mg	-
Schisandrin A / schizandrol A	50 mg	45,4%
vitamin B1 / witamina B1	5 mg	35,7%
vitamin B6 / witamina B6	5 mg	40,0%
huperzina A / hupercyna A	10 µg	-
	50 µg	-

* RDI - Reference Daily Intake in % / * RDS - referencyjne dzienne spożycie podane w %

One portion (one scoop): 5 g / Jedna porcja (jedna miarka): 5 g

Qualitative composition including active ingredients / Skład jakościowy w tym substancje czynne	Amount per serving (5 g) / Wartość w 1 porcji (5 g)	Daily Value in % RDI* / Stopień realizacji dziennego zapotrzebowania wyrażony w % wg norm RDS*
beta-alanine / beta-alanina	1600 mg	-
AAKG / AAKG	800 mg	-
malate tricateinate / jabłczan trikreatyny	200 mg	-
taurine / tauryna	250 mg	-
tyrosine / tyrozyna	200 mg	-
extract from Dendrobium / ekstrakt z Dendrobium	200 mg	-
extract of bitter orange peel / ekstrakt ze skórki pomarańczy gorzkiej	100 mg	-
extract with yerba mate / ekstrakt z yerba mate	100 mg	17,5%
caffeine / kofeina	65 mg	-
magnesium / magnez	50 mg	-
schizandrol A / schizandrol A	30 mg	-
N-methyl-tyramine / N-metylo-tyramina	5 mg	45,4%
vitamin B1 / witamina B1	30 mg	187,5%
vitamin B3 / witamina B3	5 mg	35,7%
vitamin B6 / witamina B6	10 µg	40,0%
vitamin B12 / witamina B12	10 µg	-

* ZDS - zalecane dzienne spożycie podane w %



Odżywki ze stymulantami

POLSKI PRZYPADEK

Fenix Ground Zero



Wykryty związek w moczu:

1,4-DMAA i higenamine



Odżywki ze stymulantami

POLSKI PRZYPADEK

Fenix Ground Zero

Eria Jarensis Extract,
Cirsium Oligophyllum Extract (10:1),
Caffeine Anhydrous,
Synephrine HCl (from Bitter Orange),
N-Acetyl Tyrosine,
Raspberry Ketones,
Beta-Phenethylamine,
Nelumbo Nucifera Extract,
Cassia Nomame Extract
(8% Flavonoids),
Dandelion Root Extract (10:1),
Evodiamine 99%,
Bioperine.

Di-Caffeine Malate
2-Aminoisoheptane
N-Acetyl Tyrosine
Synephrine HCl
N,N-Dimethyltyramine
Higenamine HCl
Beta-Phenethylamine
Dandelion Root Extract (10:1)
Rauwolfia Vomitoria Extract
(std. min. 90% Alkaloids)

Przyszłość

Było

Caffeine USA

- Deklarowane: Caffeine (200mg)
- Nie deklarowane:

Caffeine

Androstenedione

19-nor-4-androstene-3,17-dione



Będzie



CO MOŻNA ZROBIĆ?



Etykiety

Energy drinks

The FDA considers liquid supplements should be 8 oz or less, but many companies ignore this guidance.

Would you know to only drink a quarter of the can at one time?

Supplement Facts

Serving Size 12 Oz
Servings per container 4

With blends, you don't know how much of each ingredient you are getting!

Amount Per Serving		% Daily Value
Total Carbohydrate	14g	5%
Sugar	14g	
Proprietary Energy Blend	5g	
Tyrosine, phenylalanine, yohimbe, geranium, guarana, vinpocetine, Fo-Ti, schizandra berries, kola nut (extract), methylsynephrine, citrus aurantium, ma huang (extract).		

Yohimbe is also a strong stimulant used in drugs in some countries.

This might be methylhexanamine, a prohibited stimulant.

both are sources of caffeine.

Tyrosine and phenylalanine can interact with medications.

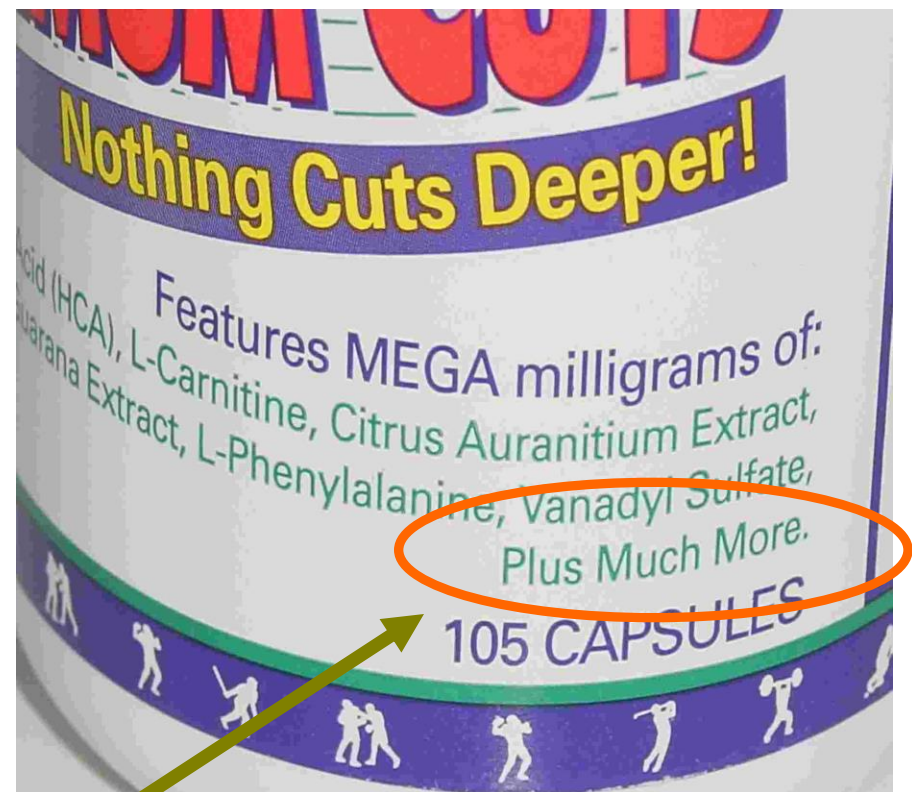
Also known as oxilofrine, a prohibited stimulant.

Source of synephrine, not prohibited in 2011 but has stimulant properties.

This is a plant source of ephedra, a prohibited stimulant.

Etykiety

De Cock KJS, Delbeke FT, Van Eenoo P, et al.
J. Pharm. Biomed. Anal., 2001, **25**, 843–852.



Środki anaboliczne

Etykiety

Skład zastrzeżony



Etykiety

➤ Etykiety w obcym języku

Skład:

Fenfluramina i hormony tarczycy

Amfetamina

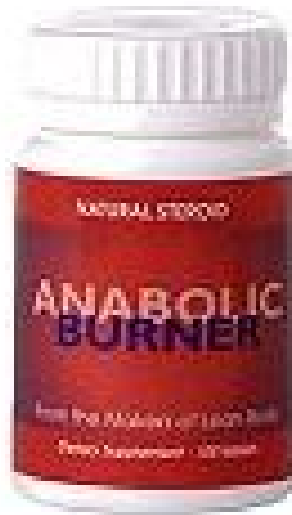
➤ Ostrzeżenia rządu



Nazwy

ANABOLIC BURNER (Beach Power)

Niedeklarowane:
Clenbuterol
30 µg/tabletka
Dawkowanie:
3 tabletki/dzień
Stężenie w moczu
po 1 tabletkce: 2 ng/ml



CRAZE

N, alpha-diethyl-
benzeneethanamine



Działanie

- Spalające tkankę tłuszczową
- Redukujące masę
- Podnoszące libido
- Podnoszące poziom testosteronu
- Budujące masę mięśniową
- Itd...

czyli jak działa?

czyli co działa?

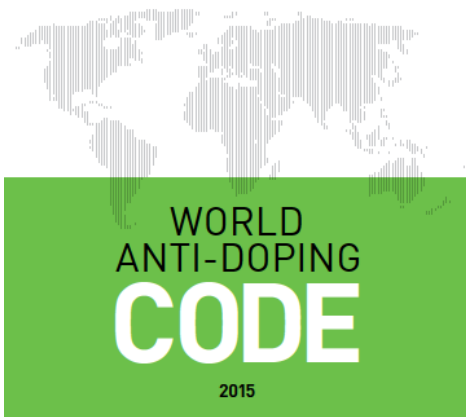
<http://www.wada-ama.org/en/>

<http://insp.waw.pl/>

<http://www.antydoping.pl/>

<http://www.colognelist.com>

Negatywny dziś, pozytywny jutro?...



ARTICLE 17 STATUTE OF LIMITATIONS

No anti-doping rule violation proceeding may be commenced against an *Athlete* or other *Person* unless he or she has been notified of the anti-doping rule violation as provided in Article 7, or notification has been reasonably attempted, within ten years from the date the violation is asserted to have occurred.



Dziękuję za uwagę





DOPING