

**PolyQuinol - ультракомплекс коэнзима Q10 (убихинол), витамина K<sub>2</sub> и тимохинона, 30 капсул**

**PolyQuinol** — митохондриально-кардиопротекторная формула, действующая на уровне дыхательной цепи, сосудистой стенки и противовоспалительных каскадов.

Активный коэнзим Q10 (убихинол) усиливает синтез АТФ и мембранную антиоксидантную защиту; витамин K<sub>2</sub> (МК-7) способствует минерализации костной ткани и снижению сосудистой кальцификации; тимохинон из чёрного тмина модулирует NF-κB и активность эндогенных антиоксидантных ферментов. Масляная МСТ-матрица повышает биодоступность жирорастворимых компонентов.

**Формула поддерживает уровень энергии, здоровье сердца и сосудов, а также нейрометаболическую устойчивость.**

#### **Короткое описание для карточки**

**PolyQuinol** — комплекс коэнзима Q10 (убихинола), витамина K<sub>2</sub> и тимохинона для поддержки клеточной энергии, здоровья сердца и сосудов, обладающий антиоксидантным и противовоспалительным действием.

#### **Описание**

**PolyQuinol** — комплексная митохондриально-кардиопротекторная формула, ориентированная на поддержку клеточной энергии, здоровья сердца и сосудов, а также снижение оксидативно-воспалительной нагрузки.

Механизм действия включает участие убихинола (активной формы коэнзима Q10) в дыхательной цепи и мембранной антиоксидантной защите; активацию витамином K<sub>2</sub> (МК-7) витамин-K-зависимых белков кальциевого обмена (остеокальцина и MGP), обеспечивающих направленное распределение кальция в костную ткань и ограничение сосудистой кальцификации; а также противовоспалительное и антиоксидантное действие тимохинона из чёрного тмина (модуляция NF-κB, усиление активности эндогенных ферментов антиоксидантной системы). Масляная матрица МСТ улучшает абсорбцию жирорастворимых компонентов.

Продукт показан при возрастном и стресс-индуцированном снижении энергетики и выносливости, повышенной оксидативной нагрузке, факторах риска сердечно-сосудистых изменений (в том числе при диетах с низким потреблением K<sub>2</sub>) и периодах интенсивной умственной или физической работы. Может применяться в программах активного долголетия — для поддержания уровня клеточной энергии, эластичности сосудистой стенки и общего антиоксидантного статуса.

#### **Эффекты от применения**

- повышение митохондриальной выработки АТФ и клеточной энергии; снижение утомляемости
- поддержка сократимости миокарда и энергетики сердца
- сосудистая защита: поддержка эндотелия, эластичности сосудистой стенки и профилактика кальцификации
- системная антиоксидантная и противовоспалительная поддержка
- нормализация липидного профиля и содействие контролю артериального давления
- поддержка когнитивных функций и защита нейронов от оксидативных повреждений
- поддержка костной минерализации
- метаболическая поддержка: содействие сбалансированному обмену глюкозы и липидов
- повышение стрессоустойчивости тканей к физическим и метаболическим нагрузкам

## **Ключевые эффекты**

### **Митохондриальная энергия и антиоксидантная защита**

Убихинол — ключевой переносчик электронов в дыхательной цепи — поддерживает синтез АТФ и стабилизирует клеточные мембраны, одновременно регенерируя витамин Е и аскорбат. Тимохинон из СО<sub>2</sub>-экстракта чёрного тмина дополняет антиоксидантный контур: нейтрализует свободные радикалы и усиливает активность эндогенных антиоксидантных ферментов. В результате снижаются перекисное окисление липидов и оксидативное повреждение тканей.

### **Противовоспалительная модуляция**

Тимохинон подавляет ключевые провоспалительные пути (NF-κB, COX/LOX), снижая продукцию цитокинов (IL-1β, IL-6, TNF-α) и реактивность эндотелия. Убихинол синергично снижает воспалительный фон, поддерживая восстановительные процессы в сердце, сосудах и скелетных мышцах.

### **Сосудистая защита и эндотелиальная функция**

Убихинол (CoQ<sub>10</sub>) сохраняет биодоступность оксида азота (NO) и усиливает эндотелий-зависимую вазодилатацию, благодаря чему улучшаются микроциркуляция и переносимость физических нагрузок. Тимохинон из чёрного тмина дополняет этот эффект: нормализует сосудистый тонус и оказывает лёгкое гипотензивное действие.

### **Кардиопротекция и энергетика миокарда**

Сочетание CoQ<sub>10</sub> и МК-7 поддерживает энергетический обмен кардиомиоцитов и структурную целостность сосудисто-клапанного аппарата, а тимохинон снижает воспалительное и оксидативное повреждение миокарда. Комплекс действует на уровне первопричин — митохондрий и сосудистой стенки.

### **Контроль кальцификации и направленность кальция**

Менахинон-7 активирует витамин-К-зависимые белки — матриксный Gla-белок в сосудистой стенке и остеокальцин в костной ткани. В результате кальций направляется в костную ткань, поддерживая минерализацию, и не откладывается в сосудах, что способствует снижению их жёсткости и риска кальциноза.

### **Метаболическая устойчивость**

Экстракт чёрного тмина способствует нормализации липидного профиля и повышению чувствительности к инсулину, а системное снижение воспаления и оксидативного стресса улучшает метаболическую гибкость при ежедневных нагрузках. Масляная матрица на основе МСТ в капсуле улучшает абсорбцию жирорастворимых компонентов и повышает их биодоступность.

### **Форма выпуска**

Капсулы массой 700 мг. 30 капсул.

### **Срок годности**

3 года с даты изготовления.

### **Условия хранения**

Хранить в сухом, защищенном от солнечных лучей и недоступном для детей месте, при температуре не выше +25 °С.

### **Производитель**

«ЗЕН ФАРМ», Россия, 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д.17, к.1, помещение 9/П. Адрес производства: Россия, 123557, г. Москва, ул. Пресненский Вал, д. 38, стр. 4.

### **Состав с описанием компонентов**

#### **Убихинол (CoQ<sub>10</sub>, восстановленная форма)**

Ключевой переносчик электронов в дыхательной цепи митохондрий, убихинол напрямую поддерживает синтез АТФ и энергетический метаболизм клеток с высоким потреблением энергии — миокарда, скелетных мышц и мозга. Будучи липофильным антиоксидантом мембран, он тормозит перекисное окисление липидов, стабилизирует митохондрии и восстанавливает активные формы витаминов Е и С, тем самым усиливая эндогенную антиоксидантную защиту. На сосудистом уровне убихинол способствует сохранению биодоступности оксида азота и эндотелий-зависимой вазодилатации, что улучшает микроциркуляцию и толерантность к нагрузкам. Итог: повышение клеточной выносливости, снижение оксидативного стресса и поддержка сердечно-сосудистой функции.

### **СО<sub>2</sub>-экстракт черного тмина (*Nigella sativa*) с 30% тимохинона (TQ)**

Тимохинон - главный биоактивный компонент масла черного тмина - сочетает прямое антиоксидантное действие (нейтрализация свободных радикалов, поддержка глутатионовой системы) с противовоспалительной модуляцией: снижает активность NF-κB и ферментов COX/LOX, уменьшая продукцию провоспалительных цитокинов. Это помогает сдерживать «низкоинтенсивное» воспаление, защищать эндотелий и опосредованно улучшать сосудистый тонус. Дополнительно тимохинон проявляет кардиометаболические эффекты: поддерживает липидный профиль и чувствительность к инсулину, что снижает метаболическую нагрузку на сосуды. Концентрированная форма обеспечивает воспроизводимую дозу и выраженность эффекта.

### **Витамин К<sub>2</sub> (менахинон-7, МК-7)**

Кофактор ферментов, активирующих витамин-К-зависимые белки — остеокальцин (обеспечивает включение кальция в костную ткань) и матриксный Gla-белок (MGP), который препятствует отложению кальция в сосудах. МК-7 хорошо усваивается и долго сохраняется в крови, обеспечивая устойчивую активацию этих белков: кальций направляется в костную ткань, а сосудистая стенка остаётся защищённой от кальцификации. Дополнительно наблюдается умеренное снижение маркеров воспаления и поддержка функции эндотелия — вклад в кардиопротективный эффект формулы.

### **Симптомы**

- быстрая утомляемость, «энергетические провалы», замедленное восстановление после нагрузок
- миалгии и/или судороги (в том числе на фоне приёма статинов), мышечная слабость
- признаки эндотелиальной дисфункции: холодные конечности, сниженная толерантность к нагрузке
- колебания артериального давления, сердцебиение при нагрузке, ранние сосудистые изменения

- остеопения / начальный остеопороз
- повышенная чувствительность к оксидативному и воспалительному стрессу.

**Состав:** масло МСТ, желатин (оболочка капсулы), коэнзим Q10, CO<sub>2</sub>-экстракт семян черного тмина, витамин K2 (менахинон).

**Прием 2 капсулы (рекомендуемая суточная доза)** обеспечит поступление:

| Наименование показателя  | Количество,<br>мг | % от<br>АУП* |
|--|-------------------|--------------|
| Масло МСТ  | 800               | —**          |
| Коэнзим Q10 (убихинол)   | 140               | 466*         |
| Витамин K2 (менахинон)   | 0,1               | 82           |
| Докритический CO <sub>2</sub> -экстракт семян черного тмина (30% тимохинона)   | 60                | —**          |
| <b>Пищевая ценность 100 грамм продукта:</b> Белки – 0 г, Жиры – 83 г, Углеводы – 0 г<br><b>Энергетическая ценность 100 грамм продукта:</b> 3123 кДж / 747 ккал |                   |              |

\* Не превышает верхний допустимый уровень потребления.

\*\* Норма суточного потребления не определена.

ТУ 10.89.19 - 021 - 53177879 - 2025

## Способ применения

Взрослым принимать по 2 капсулы 1 раз в день во время еды. Продолжительность приема - 1 месяц. При необходимости прием можно повторить.

## Противопоказания

Индивидуальная непереносимость компонентов, беременность и кормление грудью. Перед применением рекомендуется проконсультироваться с врачом.

## Показания к применению

- митохондриальная поддержка с повышением клеточной энергетики и тренируемости
- адъювант к терапии статинами для нутритивной защиты мышечной ткани
- поддержание эндотелиальной функции и эластичности сосудов; кардиопротекция 40+
- коррекция кардиометаболических рисков (инсулинорезистентность, дислипидемия, абдоминальное ожирение)

- профилактика сосудистой кальцификации и поддержка клапанного и артериального аппарата (роль МК-7)
- комплексная поддержка костной ткани при остеопении и постменопаузальном снижении минеральной плотности кости
- снижение оксидативно-воспалительной нагрузки (интенсивный график, дефицит сна, курение, экологические экспозиции)
- реабилитационные программы после перенесённых заболеваний и инфекций
- поддержание когнитивной работоспособности при длительных умственных нагрузках на фоне метаболического стресса.

## Клинические исследования

1. Mortensen S.A. et al. The effect of Coenzyme Q10 on morbidity and mortality in chronic heart failure (Q-SYMBIO). *JACC: Heart Failure*. 2014;2(6):641–649.
2. Alehagen U. et al. Reduced cardiovascular mortality with combined selenium and coenzyme Q10 in elderly (KiSel-10). *Int J Cardiol*. 2013;167(5):1860–1866.
3. Rosenfeldt F. et al. Coenzyme Q10 in the treatment of hypertension: a meta-analysis. *J Hum Hypertens*. 2007;21(4):297–306.
4. Qu H. et al. Effects of coenzyme Q10 on statin-induced myopathy: systematic review and meta-analysis. *Atherosclerosis*. 2018;273:1–7.
5. Knapen M.H.J. et al. Three-year low-dose menaquinone-7 supplementation helps decrease bone loss in healthy postmenopausal women. *Osteoporos Int*. 2013;24:2499–2507.
6. Knapen M.H.J. et al. Menaquinone-7 supplementation improves arterial stiffness in healthy postmenopausal women: double-blind RCT. *Thromb Haemost*. 2015;113(5):1135–1144.
7. Brandenburg V.M. et al. Vitamin K2 in CKD: effect on inactive MGP and vascular health (RCT). *Kidney Int*. 2017;92(6):1527–1537.
8. Kaatabi H. et al. Nigella sativa improves glycemic control in type 2 diabetes: randomized double-blind trial. *J Family Community Med*. 2015;22(2):88–94.
9. Koshak A. et al. Nigella sativa oil as add-on therapy improves asthma control (RCT). *Phytother Res*. 2017;31(3):403–409.
10. Sabzghabae A.M. et al. Effect of Nigella sativa on dyslipidemia in T2D patients (clinical trial). *J Res Med Sci*. 2012;17(3):207–212.
11. Sahebkar A. et al. Effects of Nigella sativa on lipid profile: systematic review & meta-analysis of RCTs. *Pharmacol Res*. 2016;106:37–49.