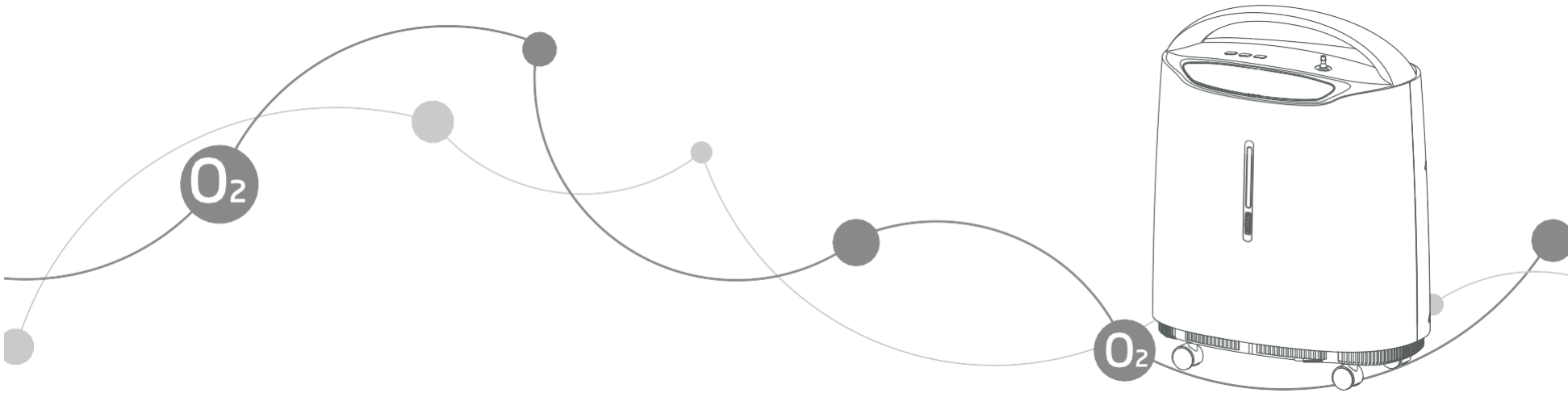


# yuwell



## 8F-5A

### Кислороден концентратор

## Ръководство за потребителя

JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.

Адрес на производителя: Yunyang Industrial Park (South of Zhenxin Road),

Danyang city, Jiangsu Province, КИТАЙ

<http://www.yuwell.com>

A131038-1A



Не работете с този апарат, преди да сте прочели и  
разбрали настоящото ръководство

# ИНФОРМАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

## СЪДЪРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА .....	1-8
ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	9-11
РАЗОПАКОВАНЕ, ПРОВЕРКА И СЪХРАНЕНИЕ .....	12-12
ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	13-19
ПОДДРЪЖКА .....	20-21
ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ ....	22-24
ДРУГА ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ .....	25-26

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

**ПОКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА:** Този апарат е предназначен за извличане на кислород от атмосферния въздух. Разделянето на въздуха в помещението на кислород и азот по принцип се извършва с помощта на електричество и молекулярно сито (изкуствен зеолит). Концентрацията на кислород е различна в зависимост от използвания дебит.



**ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ:** Този кислороден концентратор е предназначен за индивидуална употреба като апарат за осигуряване на допълнителен кислород на пациенти в здравни заведения или в домашна среда. Апаратът осигурява висока концентрация на кислород на пациенти с респираторни заболявания, например пациенти с хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ), пациенти, нуждаещи се от дългосрочна кислородна терапия (ДКТ) и др.

За всички потребители, нуждаещи се от непрекъснато подаване на кислород, трябва да се осигурят резервни източници на електрическо захранване и кислород, които да се използват в случай на повреда, прекъсване на електрозахранването или спиране на подаването на кислород. Апаратът трябва да се използва само за подаване на допълнителен кислород и не представлява животоподдържащо оборудване.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** Кислородният концентратор НЕ ТРЯБВА да се използва от потребители/пациенти с кислородно отравяне или алергия към кислород.

**НЕЖЕЛАНИ ЕФЕКТИ:** Няма нежелани ефекти.

Символ	Описание
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Посочва опасност или опасни действия, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до тежки телесни повреди, смърт или материални щети.
 ВНИМАНИЕ	Посочва опасност или опасни действия, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до леки телесни повреди или материални щети.

## I . ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ:

- ▶ НЕ отваряйте корпуса, за да се избегне рискът от токов удар.
- ▶ В случай че забележите промени в работата на концентратора потърсете техническа помощ от квалифициран сервизен персонал.
- ▶ Прочетете и разберете настоящото ръководство, преди да използвате апарата.
- ▶ Пациентът може да изпълнява ролята и на оператор.

## ИНФОРМАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

### II. ПРЕДИ ИНСТАЛИРАНЕТО

- ▶ По време на транспортиране концентраторът трябва винаги да се държи изправен, за да се предпази корпусът от повреди.
- ▶ Използвайте стабилизатор на напрежение, в случай че напрежението в захранващата мрежа е нестабилно и излиза извън нормалния диапазон.
- ▶ Използвайте подходящ безопасен контакт и разпределителна кутия.
- ▶ Потребители, които не се професионални техници, НЕ трябва да отварят корпуса на кислородния концентратор.

### III. РАЗПОЛОЖЕНИЕ

- ▶ Можете да изберете помещение в дома си, където ще е най-удобно да използвате кислородния концентратор. Концентраторът е снабден с колела и може лесно да се придвижва от една стая в друга.
- ▶ Когато разполагате апарата, внимавайте всичките му страни да са на разстояние не по-малко от 10 см от стени, пердета, мебели и други пречещи предмети. Кислородният концентратор ТРЯБВА да се постави на добре проветриво място.
- ▶ Когато разполагате апарата, винаги трябва да го поставяте на място, от което операторът може лесно да чуе звуковата аларма.
- ▶ Кислородният концентратор ТРЯБВА да бъде разположен така, че да не влиза в контакт със замърсители или изпарения.
- ▶ Кислородният концентратор не трябва да се поставя близо до източник на топлина, в близост до огън или влага, както и на места с прекалено силна или прекалено слаба вентилация.
- ▶ Върху концентратора не трябва да се поставят други предмети или съдове.
- ▶ НИКОГА не блокирайте въздушните отвори на апарата и никога не го поставяйте върху мека повърхност, например легло или диван, където въздушните отвори може да се блокират. Не позволявайте в отворите да навлизат влакнца, косми и други подобни замърсявания.

## ИНФОРМАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

### IV. УПОТРЕБА

- ▶ При приложение на кислородна терапия са необходими специални мерки за намаляване на риска от пожар. Потребителите НЕ ТРЯБВА ДА ПУШАТ, докато използват апарата. В помещението, в което се намира този апарат, не трябва да има източници на запалване като кибрит, запалени цигари и други. Знаци, показващи, че пушенето е забранено, трябва да се поставят на видно място. Текстил и други материали, които обикновено не са лесно запалими, лесно се запалват и горят с голяма интензивност в обогатен с кислород въздух. Неспазването на това предупреждение може да доведе до голям пожар, който да причини материални щети, телесни повреди или смърт.
- ▶ След като кислородният концентратор се включи, може да са необходими до 10 минути апаратът да се стабилизира и да достигне зададения дебит и концентрация на кислорода, подаван на потребителя.
- ▶ За оптимална работа не отваряйте и не изключвайте често концентратора, върнете в изходно положение след 3 до 5 минути. По-кратките периоди на работа могат да понижат максималния живот на продукта.
- ▶ Когато масло, грес или други мазни вещества влязат в контакт с кислород под налягане, е възможно да се получи спонтанно и бурно запалване. Такива вещества трябва да се държат далеч от кислородния концентратор, неговите тръби и връзки, както и далеч от всякакви други кислородни устройства.
- ▶ НЕ използвайте смазки, освен ако тяхната употреба не е препоръчана от производителя.

### V. ПОДДРЪЖКА

- ▶ Кислородният концентратор е специално проектиран с цел да се сведе до минимум необходимата рутинна превантивна поддръжка, която трябва да се извършва веднъж годишно. Само лица, притежаващи професионални умения в областта на здравеопазването, или лица, напълно запознати с процеса на поддръжка, например оторизиран или обучен от производителя персонал, трябва да извършват превантивна поддръжка или настройки, свързани с работата на кислородния концентратор.

## ИНФОРМАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

### VI. РАДИОЧЕСТОТНИ СМУЩЕНИЯ

Този апарат генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия; ако не е инсталиран и не се използва в съответствие с инструкциите, може да причини вредни смущения на други устройства, намиращи се в близост. Въпреки това няма гаранция, че няма да възникнат смущения в дадена инсталация. Ако този апарат причинява смущения в работата на други устройства, които могат да се определят чрез включване и изключване на апарата, се препоръчва потребителят да се опита да коригира смущенията чрез една или повече от следните мерки:

- Преориентиране или преместване на приемника.
- Увеличаване на разстоянието между устройствата.
- Свързване на апарата към електрически контакт на мрежа, различна от тази, към която са свързани другите устройства.
- Консултация с производителя или със сервизен техник за оказване на съдействие.

### VII. ЗА ДА НАМАЛИТЕ РИСКА ОТ ИЗГАРЯНИЯ, ТОКОВ УДАР, ПОЖАР ИЛИ НАРАНЯВАНЕ

- Не използвайте апарата, докато се къпете. Ако по лекарско предписание се изисква продължителна употреба: Концентраторът трябва да се разположи в друго помещение на най-малко 2,5 метра от банята.
- НЕ докосвайте концентратора, докато сте мокри.
- НЕ поставяйте и не съхранявайте продукта на място, където може да падне във вода или в друга течност.
- НЕ посягайте към продукт, който е паднал във вода. **ИЗКЛЮЧЕТЕ ГО НЕЗАБАВНО.**
- Кислородният концентратор НИКОГА не трябва да се оставя без надзор, докато е включен към захранващата мрежа.
- Кислородният концентратор трябва да се използва само в съответствие с предписанието на лекаря и инструкциите в настоящото Ръководство за потребителя. В случай на съмнение от страна на пациента или болногледача, че пациентът не получава достатъчно количество кислород, незабавно трябва да се свържете с доставчика и/или лекаря. Дебитът не трябва да се коригира без лекарско предписание.

## ИНФОРМАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

- Настройката за подаване на кислород трябва да се определя индивидуално за всеки пациент в съответствие с предписанието на лекаря съобразно конфигурация на оборудването, което ще се използва, включително и принадлежностите.
- Използването на апарата трябва да се извършва с внимание, за да се предотврати опасността от задушаване вследствие на поглъщане на малки части. Необходим е строг надзор, когато кислородният концентратор се използва в близост до деца или хора с физически увреждания.
- Използвайте кислородния концентратор само по предназначението му, както е описано в настоящото ръководство.
- НЕ използвайте части, принадлежности или адаптери, различни от одобрените от производителя.
- НЕ свързвайте кислородния концентратор паралелно или последователно с други кислородни концентратори или устройства за кислородна терапия.
- Използването на някои принадлежности, свързани с управлението на апарата или на определени овлажнители, които не са предназначени за използване с кислороден концентратор, може да попречи на работата на апарата.
- При определени обстоятелства кислородната терапия може да бъде опасна. Производителят препоръчва първо да се консултирате с лекар преди да използвате този апарат.
- Избягвайте образуването на искри в близост до медицинско оборудване за кислородотерапия. Това включва искри от статично електричество, получено вследствие на триене.
- Настройките на кислородния концентратор, свързани с подаването на кислород, трябва да се преоценяват периодично с оглед ефективността на терапията.
- За да се намали рискът от инфектиране на друг потребител или оператор при повторно използване на кислородния концентратор, корпусът трябва да се почисти с мек домакински почистващ препарат преди повторна употреба. Овлажнителят, всички външни тръби, канюлата и други принадлежности трябва да бъдат сменени.
- Имайте предвид, че захранващият кабел и/или тръбите могат да създадат опасност от спъване или удушаване. Винаги поставяйте захранващия кабел и/или тръбите така, че да не може да бъдат смачкани от колелата или повредени по друг начин.

## ИНФОРМАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

- НЕ модифицирайте кислородния концентратор по какъвто и да е начин. Модификациите могат да създадат опасност за потребителя.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обогатяването с кислород по време на кислородна терапия създава риск от пожар. Не използвайте кислородния концентратор или неговите принадлежности в близост до искри или открит пламък.

За да се гарантира, че апаратът подава необходимото терапевтично количество кислород в съответствие с Вашето медицинско състояние, кислородният концентратор на YUWELL трябва:

- да се използва само след като настройките на апарата са определени индивидуално или предписани за Вас в съответствие със специфичните Ви нива на активност.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- да се използва само в комбинация с частите и принадлежностите, използвани при определянето на настройките за Вашия конкретен случай и отговарящи на спецификацията на производителя на концентратора.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Преди и по време на кислородна терапия използвайте само съвместими с кислород лосиони или мехлеми на водна основа. За да избегнете риска от пожар и изгаряния, никога не използвайте лосиони или мехлеми на петролна или маслена основа.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

За да избегнете риска от пожар и изгаряния, никога не смазвайте фитинги, връзки, тръби или други принадлежности на кислородния концентратор.

## ИНФОРМАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

За да осигурите правилно функциониране и да избегнете риска от пожар и изгаряния, използвайте само резервни части, препоръчани от производителя.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При използването на апарата при надморска височина над 2 000 m, външна температура извън диапазона 5°C ~ 40°C или относителна влажност над 90% може да има негативно влияние върху дебита и концентрацията на кислород и да се понижи качеството на терапията.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Кислородът улеснява запалването и разпространението на пожар. Не оставяйте назалната канюла или маската върху покривки за легло или възглавници, когато кислородният концентратор е включен, но не се използва. Кислородът прави материалите лесно запалими. Изключвайте кислородния концентратор, когато не се използва, за да предотвратите обогатяване с кислород.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Ако по време на кислородната терапия почувствате дискомфорт или симптоми, които налагат спешна медицинска помощ, незабавно потърсете медицинска помощ, за да се избегне увреждане.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При много възрастни хора, малки деца и други пациенти, който не могат да съобщат на болногледача за дискомфорт и/или за състояние, при което е необходима медицинска помощ, може да е необходимо допълнително наблюдение и/или алармена система, за да се избегне увреждане.

## ИНФОРМАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Пушенето по време на кислородна терапия е опасно и може да доведе до изгаряне на лицето или смърт. Не се допуска пушене в помещението, където се намират кислородният концентратор или други принадлежности, съдържащи кислород.

Ако възнамерявате да пушите, първо трябва да изключите кислородния концентратор, да извадите каниюлата и да напуснете помещението, в което се намират каниюлата, маската и кислородния концентратор. Ако не можете да напуснете помещението, трябва да изчакате 10 минути, след като сте изключили кислородния концентратор, преди да пушите.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Наличието на открит пламък по време на кислородна терапия е опасно и може да доведе до пожар или смърт. Не допускайте наличие на открит пламък на разстояние по-малко от 2 метра от кислородния концентратор или други принадлежности, съдържащи кислород.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не извършвайте обслужване или поддръжка, докато кислородният концентратор се използва.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### I . ОБОБЩЕНИЕ

- Кислородният концентратор е предназначен за индивидуална употреба в домашни условия. Той представлява електронно управляван апарат, който отделя кислорода от стайния въздух. Апаратът директно осигурява висока концентрация на кислород чрез назалната каниюла. Клиничните проучвания показват, че кислородните концентратори са терапевтично еквивалентни на другите видове системи за подаване на кислород.
- Настоящото ръководство за потребителя предоставя информация за концентратора и може да се използва за справка в процеса на употреба на концентратора.

### II . ХАРАКТЕРИСТИКИ

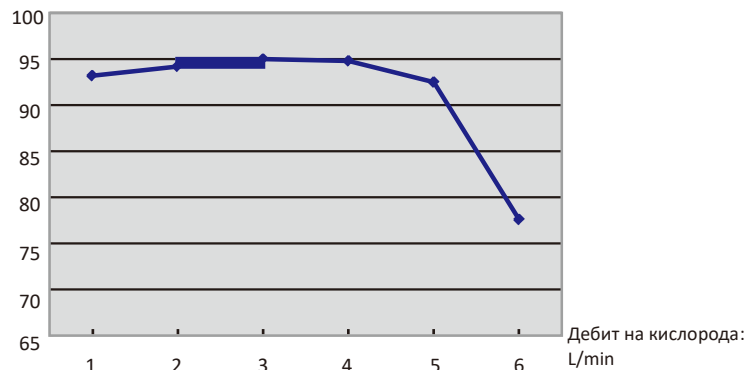
- Безопасна и надеждна пластмасова външна обвивка. Функция, показваща натрупано време - показва на дисплея общите работни часове.
- Функция за изключване след определен период от време за по-голямо удобство.
- Клапан за освобождаване на налягането в компресора за по-голяма безопасност.
- Функция за задействане на аларма при прекъсване на захранването.
- Функция за задействане на аларма при повреда на апарата (включително при проблем с налягането/цикъла, повреда на компресора и ниска концентрация на кислород).
- Компресор, оборудван с функция за защита от прегряване, която повишава безопасността на компресора и концентратора.
- Функция за дистанционно управление.

### III . ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. Максимален препоръчителен дебит: 5 L/min
2. Диапазон на дебита: 0,5 ~ 5 L/min
3. Промяна на максималния препоръчителен дебит при обратно налягане 7 kPa: 0,5 L/min

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Концентрация на кислород: 95,5% ~ 87%
- Максимално допустимо налягане: 70 kPa
- Концентрация на кислород: %



Фигура 1

- Механизмът за освобождаване на налягането се задейства при: 250 kPa  $\pm$  25 kPa
- Ниво на шума:  
Средното ниво на шума, измерено на разстояние един метър от апарата обикновено е: 48 dB (A).  
Забележка: Максималното налягане на звука е 52 dB (A) с отклонение 2 dB (A). Измерено чрез стандартния метод за тестване на шума.
- Захранване:  $\square$  AC 220 V  $\pm$  10%  $\square$  AC 230V  $\pm$  10% 50 Hz  $\pm$  2%
- Консумирана мощност: 400 VA
- Нето тегло: 15,5 kg
- Размери: Ш 39 cm, Д 24,5 cm, В 50 cm.
- Надморска височина: Концентрацията на кислород не се повлиява негативно при надморска височина до 1 828 метра. От 1 828 метра до 4 000 метра ефективността става под 90%.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Система за безопасност:
  - При прекомерен ток или разхлабване на връзката: Апаратът се изключва.
  - При прегряване на компресора: Апаратът се изключва.
  - При проблем с налягането: Задейства се аларма и апаратът се изключва
  - При неизправност на компресора: Задейства се аларма и апаратът се изключва
  - При ниска концентрация на кислород
  - Аларма за нисък дебит
  - Аларма за превишена температура
- Минимално време за работа: 30 минути
- Електрическа класификация: оборудване от клас II, приложна част тип ВF.
- Работна система: непрекъсната работа.
- Нормални работни условия:
  - Температурен диапазон: 5°C ~ 40°C
  - Относителна влажност: 15% ~ 90%
  - Атмосферно налягане: 860 hPa ~ 1060 hPa

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Когато апаратът се съхранява /транспортира при температура по-ниска от 5°C, преди да бъде използван, трябва да се остави да престои най-малко 4 часа в условия с нормална работна температура.

- Температура на кислорода на изхода на апарата:  $\leq$  46°C
- Дължината на канюлата трябва да бъде не повече от 15,2 метра и канюлата не трябва да се усуква.
- Условия на съхранение и транспортиране:
  - Температурен диапазон: -20°C ~ +60°C
  - Относителна влажност: 10% - 93%, без кондензация
  - Атмосферно налягане: 700 hPa ~ 1060 hPa

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Апаратът трябва да се съхранява в добре проветриво закрито помещение без силна слънчева светлина и корозивни газове. Апаратът трябва да се транспортира и използва само във вертикално положение.

## РАЗОПАКОВАНЕ, ПРОВЕРКА И СЪХРАНЕНИЕ

### I . РАЗОПАКОВАНЕ

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Ако не възнамерявате веднага да използвате кислородния концентратор, запазете опаковката и опаковъчните материали, докато го съхранявате и докато не започнете да използвате концентратора.

1. Проверете картонената кутия и нейното съдържание за видими повреди. Ако забележите повреди, уведомете куриера или местния дистрибутор.
2. Извадете от картонената кутия всички опаковъчни материали.
3. Внимателно извадете всички компоненти от картонената кутия.

### II . ПРОВЕРКА

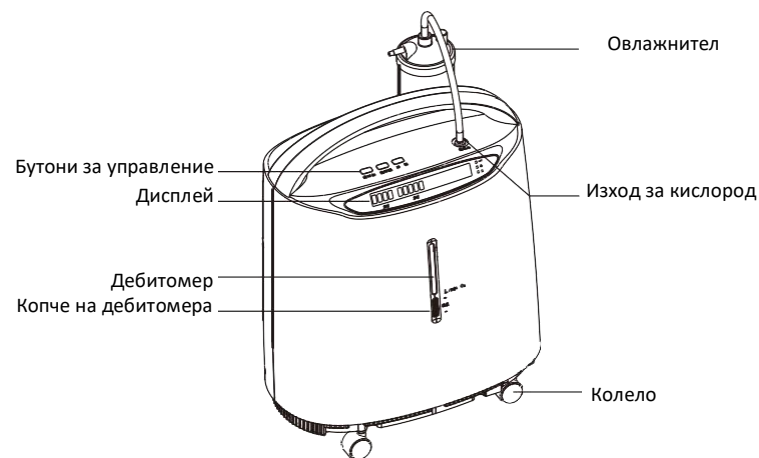
1. Проверете външната част на кислородния концентратор за одрасквания, вдлъбнатини, драскотини и други повреди.
2. Проверете всички компоненти.

### III . СЪХРАНЕНИЕ

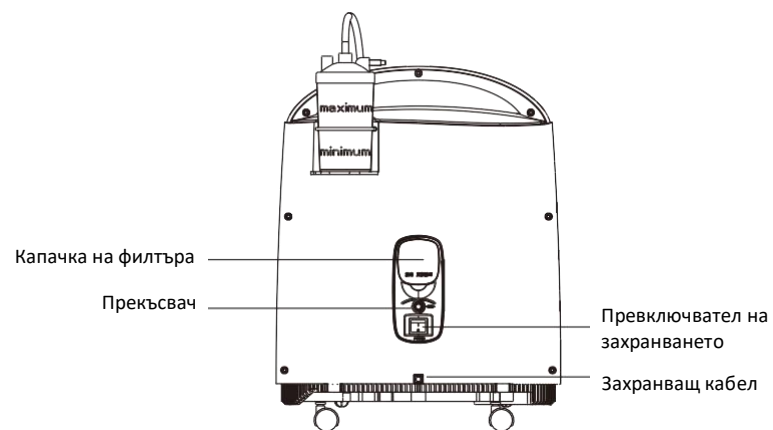
1. Съхранявайте разопакования кислороден концентратор на сухо място.
2. НЕ поставяйте други предмети върху разопакования концентратор.

## ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

### I . ИЗГЛЕД



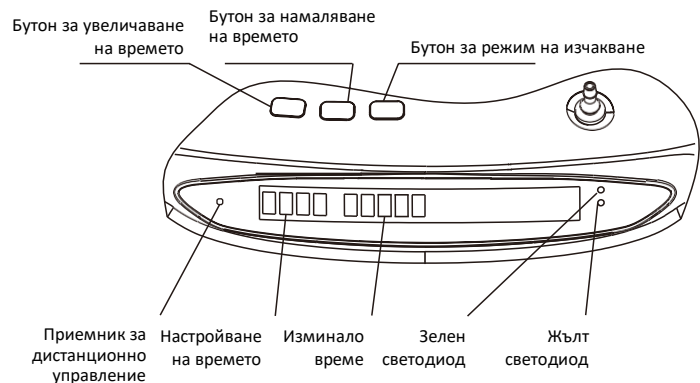
Фигура 2: Изглед (отпред)



Фигура 3: Изглед (отзад)



## ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ



Фигура 4: Панел за управление



Фигура 5: Компоненти на овлажнителя

## II. ПОДГОТОВКА ЗА РАБОТА

1. Развийте бутилката от овлажнителя по посока на часовниковата стрелка. Напълнете бутилката с чиста вода (или дестилирана вода) до ниво по средата между МАКСИМУМ и МИНИМУМ. НЕ пълнете бутилката на овлажнителя над МАКСИМАЛНОТО ниво. (Фигура 5)
2. Завийте здраво бутилката по посока обратно на часовниковата стрелка. (Препоръчваме да използвате овлажнител Yuwell каталожен номер: 20006388)
3. Свържете захранването.

## ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

- ⚠ ВНИМАНИЕ:**
- 1) Свържете се с квалифициран сервизен персонал за преглед и ремонт, ако забележите повреди на кабела или щепсела на концентратора, ако концентраторът не работи правилно, бил е изпуснат или повреден или е паднал в течност.
  - 2) Кабелът не трябва да е в близост до НАГРЕТИ или ГОРЕЩИ повърхности.
  - 3) Не премествайте концентратора чрез дърпане на кабела.
  - 4) Не използвайте удължителни кабели.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Концентраторът може да се използва и по време на първоначалното загряване (приблизително 30 минути), тоест докато чакате чистотата на кислорода ( $O_2$ ) да достигне максимум.

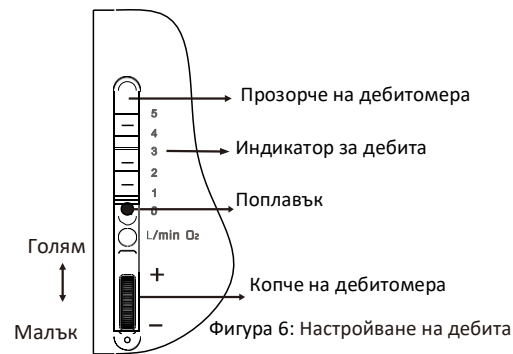
## III. АБСОРБИРАНЕ НА КИСЛОРОД

### 1. ДЕБИТ (Фигура 6)

- ▶ Завъртете копчето за дебита до настройката, предписана от Вашия лекар или терапевт.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** За да зададете правилно дебита, вижте къде е предписаната за Вас линия върху скалата на дебитомера.

След това завъртете копчето за дебита, докато поплавъкът достигне линията. Сега центрирайте топчето върху предписаното деление L/min.



Фигура 6: Настройване на дебита

## ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Ако дебитът, отчитан от дебитомера, се понижи под 0,5 L/min, проверете дали тръбите и принадлежностите не са блокирани или прегънати и дали бутилка на овлажнителя не е дефектна.

- ▶ Около центъра на филтъра в бутилката на овлажнителя се образуват въздушни мехурчета. След това кислородът излиза от изхода за кислорода.
  - 2. Свържете каниюлата за подаване на кислород към изхода за кислород, а другият край свържете към на пациента.
- Забележка: Времето за абсорбиране на кислород и дебитът трябва да се настроят съгласно препоръките на лекаря.

### IV. АЛАРМЕН СИГНАЛ

Алармените функции, с които концентраторът разполага в случай на повреда, са следните:

- 1) Проблем с налягането
- 2) Неизправност на компресора
- 3) Ниска концентрация на кислород
- 4) Нисък дебит
- 5) Превишена температура

Забележка: Всички аларми на апарата са ниско приоритетни.

- ▶ Първоначално включване на концентратора  
След като апаратът се включи, светва зеленият светлинен индикатор. След 5 минути кислородният сензор започва да работи нормално и управлява светлинните индикаторни в зависимост от стойностите на концентрацията на кислород. Светлинните индикатори показват следното:
- ▶ Обяснение на значението на светлинния индикатор

Символ	Състояние	Светлинен индикатор
I/O	СИСТЕМАТА РАБОТИ НОРМАЛНО (концентрацията на O <sub>2</sub> е по-висока от 82%)	Зелен
⚠	Концентрацията на O <sub>2</sub> е по-ниска от 82%	Жълт

## ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Символ	Състояние	Светлинен индикатор
⚠	Неизправност на системата 1) Аларма за проблем с налягането 2) Аларма за проблем с компресора 3) Аларма за нисък дебит 4) Аларма за превишена температура	Жълт

- ▶ Регистър на алармените сигнали
  1. Концентрацията на O<sub>2</sub> е по-висока от 82% Свети зеленият светодиод и панелът показва „— — — — Н изминало време“. Нормална работа.
  2. Концентрацията на O<sub>2</sub> е по-ниска от 82%. Свети жълтият светодиод, чува се аларма и панелът показва „— — — — Н изминало време“. Незабавно се свържете с доставчика. Можете да продължите да използвате концентратора, освен ако Вашият доставчик не Ви каже друго. Уверете се, че разполагате с РЕЗЕРВЕН КИСЛОРОД в близост до пациента.
  3. Аларма за неизправност, свързана с ниско/високо налягане. Свети жълтият светодиод, чува се аларма и панелът показва „E1“ или „E2“. Пълно изключване на апарата. Незабавно превключете към резервно подаване на кислород. Незабавно се свържете с доставчика.
  4. Аларма за проблем с компресора. Свети жълтият светодиод, чува се аларма и панелът показва „E3“ или „E4“. Пълно изключване на апарата. Незабавно превключете към резервно подаване на кислород. Незабавно се свържете с доставчика.
  5. Аларма за превишена температура. Свети жълтият светодиод, чува се аларма и панелът показва „E5“. Пълно изключване на апарата. Незабавно превключете към резервно подаване на кислород. Незабавно се свържете с доставчика.
  6. Аларма за нисък дебит. Свети жълтият светодиод, чува се аларма и панелът показва „LL“. Пълно изключване на апарата. Незабавно превключете към резервно подаване на кислород. Незабавно се свържете с доставчика.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Концентраторът достига най-стабилното си състояние, след като загрее (приблизително след 30 минути).

## ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

### V. НАСТРОЙВАНЕ НА ВРЕМЕТО

- ▶ Потребителят може чрез натискане на бутон за времето да зададе време за работа от 0 до 2 часа. Когато апаратът започне да работи, на дисплея се показва „— — — — Н изминало време Н“, което означава, че функцията за времето е изключена. Апаратът работи непрекъснато до изключване на захранването.
- ▶ Натиснете бутон „+“ веднъж, времето за работа се увеличава с 1 минута; при задържане на бутон повече от 1,5 секунди времето продължава да се увеличава.
- ▶ Натиснете бутон „-“ веднъж, времето за работа се намалява с 1 минута; при задържане на бутон повече от 1,5 секунди времето продължава да се намалява.
- ▶ Апаратът се изключва автоматично и на дисплея се показва „00:00Н“, когато времето изтече. Функцията за настройка на времето се нулира.

### VI. ИЗКЛЮЧВАНЕ НА АПАРАТА

- ▶ По време на работа на апарата потребителят може да натисне бутон за режим на изчакване, намиращ се на контролния панел, за да спре/започне подаването на кислород.
- ▶ Първо извадете канюлата за подаване на кислород от изхода за кислород, изключете апарата от превключвателя на захранването, а след това го изключете от мрежата.

### VII. СИМВОЛИ

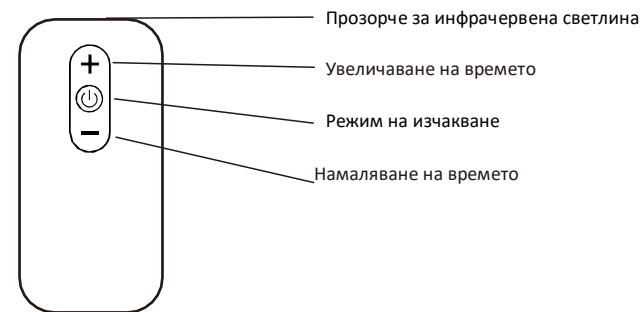
Символ	Описание	Символ	Описание
~	Променлив ток	⚠	Направете справка с ръководството
□	Оборудване от клас II	🚶	Приложна част тип VF
○	ИЗКЛЮЧЕНО (Изключено от мрежата)		ВКЛЮЧЕНО (Включено към мрежата)

## ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Символ	Описание	Символ	Описание
☒	Брой кашони един върху друг	↑↑	Дръжте изправено
🚫	Пушенето забранено	🍷	Чупливо
🌡	Ограничение за температурата	🌧	Ограничение за влажността
☂	Съхранявайте на сухо място	🚫🔥	Пазете от открит пламък, огън или открит източник на запалване. Пушенето забранено.
👤	Вижте ръководството за потребителя	🏭	Производител
IP21	Класификация на защитата на корпуса Първата цифра е 2: Защитен срещу докосване на опасните части с пръст. Втората цифра е 1: Защитен срещу водни капки, падащи вертикално.		
🌫	Ограничение за атмосферното налягане		

### VIII. Дистанционно управление

- ▶ За работа на апарата се използва инфрачервено дистанционно управление. (Фигура 7)



Фигура 7: Устройството за дистанционно управление

Забележка: За да използвате дистанционното управление, трябва да насочите устройството за дистанционно управление към приемника, който се намира на панела за управление.

## ПОДДРЪЖКА

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Захранването трябва да бъде изключено, преди да започнете превантивна поддръжка на концентратора. Концентраторът е специално проектиран с цел да се сведе до минимум необходимата рутинна превантивна поддръжка, като тя трябва да се извършва веднъж годишно. Когато апаратът се използва на места с високи нива на прах или сажди, може да се наложи поддръжката да се извършва по-често. За да се осигурят допълнителни години, през които апаратът ще работи надеждно, трябва да се извършат следните действия по поддръжка през не повече от една година:

### I . ПОЧИСТВАНЕ НА КОРПУСА

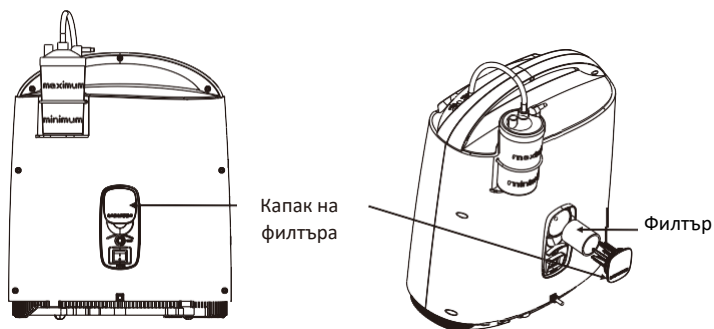
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Първо **ИЗКЛЮЧЕТЕ** захранването, за да избегнете риска от токов удар.  
НЕ отваряйте корпуса на апарата.

Почиствайте корпуса поне веднъж месечно като използвате мек домакински почистващ препарат и неабразивна кърпа или гъба. Не позволявайте да навлиза течност в прорезите на апарата.

### II . ПОЧИСТВАНЕ ИЛИ СМЯНА НА ФИЛТЪРА

Винаги навреме почиствайте и сменяйте филтрите, тъй като това е от особена важност за предпазване на компресора и за удължаване на живота на апарата.

- ▶ Демонтаж на филтъра  
Свалете капака на филтъра и извадете филтъра.



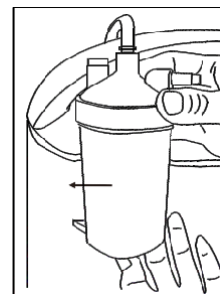
Фигура 8: Отстраняване на филтъра

## ПОДДРЪЖКА

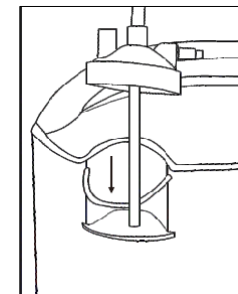
- ▶ Почистване на филтъра
  - 1) Почистете филтъра с мек почистващ препарат или го измийте в топла сапунена вода и го изплакнете добре.
  - 2) **ИЗСУШЕТЕ** добре филтъра, преди да го поставите обратно.
  - 3) Филтърът трябва да се почиства или сменя след най-много 100 часа работа или когато е необходимо.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** НЕ използвайте концентратора, ако филтърът не е монтиран или докато филтърът е мокър. В противен случай концентраторът може трайно да се повреди.

- ▶ Почистване на овлажнителя
  - 1) Извадете бутилката на овлажнителя от капачката на овлажнителя, след което почистете бутилката.
  - 2) Извадете тръбата на овлажнителя и дифузора, след което ги почистете.
  - 3) Овлажнителят трябва да почиства или сменя най-малко веднъж седмично или когато е необходимо.
  - 4) Сменяйте водата в овлажнителя с чиста вода всеки ден преди употреба.



Фигура 9



Фигура 10

**Забележка:** Корпусът, овлажнителят и назалната канюла могат да се замърсят с телесни течности или с изтекли газове както при нормалната работа на апарата, така и при настъпване на неизправност. За да се намали рискът от инфекция, извършвайте рутинна поддръжка.

## ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Използвайте таблицата по-долу, за да определите какво действие трябва да предприемете, когато кислородният концентратор показва, че не се намира в нормално работно състояние.

Признак	Вероятна причина	Решение
Аларма за прекъсване на захранването:  При натискане на превключвателя на захранването, разположен на панела за управление, се активира звуковата аларма, дисплеят не свети, апаратът не работи	1) Недобър контакт между захранващия кабел и контакта.	1) Поставете отново захранващия кабел в контакта, като осигурите добър контакт.
	2) В контакта няма електричество.	2) Опитайте да използвате друг контакт.
	3) Слабо захранване на контакта	3) Опитайте да използвате друг контакт. Не използвайте удължителни кабели.
	4) Бутонът за връщане на прекъсвача в изходно състояние не е натиснат.	4) Натиснете бутона за връщане на прекъсвача в изходно състояние.
	5) Ако апаратът продължава да не работи, свържете се с доставчика.	
Концентраторът работи, но свети жълтият светодиод и е активирана аларма	1) Концентрацията на кислород е $\leq 82\%$ .	1) Почистете или сменете филтъра.
	2) Дебитът на кислорода надвишава максималния препоръчителен дебит: 5 L/min	2) Регулирайте дебита само в съответствие с препоръката на лекар.
	3) Ако проблемът не бъде отстранен, апаратът може да се използва, но трябва да се свържете с доставчика.	
Концентраторът не работи, свети жълтият светодиод, чува се аларма, на дисплея се показва „LL“.	1) Дебитът на кислорода е твърде нисък.	1) Изходът за кислород или принадлежностите за тръбите са запушени или прегнати или копчето за настройка на дебита е в изключено положение.
	2) Ако проблемът не бъде отстранен, спрете да използвате апарата и незабавно се свържете с доставчика	

## ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Признак	Вероятна причина	Решение
Концентраторът не работи, свети жълтият светодиод, чува се аларма и на дисплея се показва „E1“.	1) Налягането в контура на системата е твърде ниско.	1) Почистете или сменете филтъра.
	2) Ако проблемът не бъде отстранен, спрете да използвате апарата и незабавно се свържете с доставчика	
Концентраторът не работи, свети жълтият светодиод, чува се аларма и на дисплея се показва „E2“.	1) Налягането в контура на системата е твърде високо.	1) Спрете да използвате апарата и незабавно се свържете с доставчика.
	2) Ако проблемът не бъде отстранен, спрете да използвате апарата и незабавно се свържете с доставчика	
Концентраторът не работи, свети жълтият светодиод, чува се аларма и на дисплея се показва „E3“.	1) Веригата на компресора е отворена.	1) Спрете да използвате апарата и незабавно се свържете с доставчика
	2) Ако проблемът не бъде отстранен, спрете да използвате апарата и незабавно се свържете с доставчика	
Концентраторът не работи, свети жълтият светодиод, чува се аларма и на дисплея се показва „E4“.	1) Веригата на компресора е затворена.	1) Спрете да използвате апарата и незабавно се свържете с доставчика
	2) Ако проблемът не бъде отстранен, спрете да използвате апарата и незабавно се свържете с доставчика	
Концентраторът не работи, свети жълтият светодиод, чува се аларма и на дисплея се показва „E5“.	1) Твърде висока вътрешна температура	1) Неизправност на вентилатора или входът и изходът за въздух на концентратора са блокирани.
	2) Ако проблемът не бъде отстранен, спрете да използвате апарата и незабавно се свържете с доставчика	

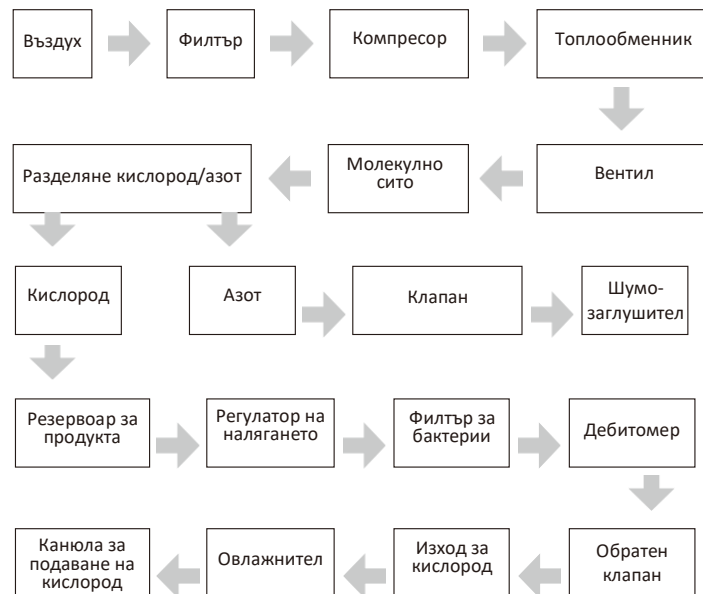
## ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Признак	Вероятна причина	Решение
Назалната канюла е замъглена от изпарения или е пълна с капки течност. (Метод за отстраняване на изпарения или капки течност: Включете апарата и свържете тръбата към изхода за кислород. За да премахнете влагата и течността, с пръста си блокирайте и освободете края на тръбата няколко пъти.)	1) Недобра вентилация около апарата, което води до твърде висока работна температура.	1) Уверете се, че апаратът е на най-малко 10 см от стените, други прегради или отоплителни уреди.
	2) Водата, добавена в овлажнителя, е твърде гореща.	2) Добавете студена вода в овлажнителя.
	3) Добавена е твърде много вода в овлажнителя.	3) В овлажнителя добавената вода трябва да бъде между максималното и минималното ниво.
	4) Апаратът спира внезапно по време на работа.	4) Изключете незабавно апарата. Рестартирайте апарата, за да премахнете влагата и течността.
	5) Към апарата е свързана принадлежност. Тръбата е прегъната и апаратът спира внезапно.	5) Премахнете нагъването на назалната канюла и тръбите.
	6) Охлаждащият вентилатор, монтиран вътре в апарата, спира да работи или се върти бавно, в резултат на което работната температура е твърде висока.	6) Сменете вентилатора за охлаждането. Забележка: Първо изключете захранването. Смяната на вентилатора трябва да се извършва само от квалифициран персонал.
	7) Ако проблемът не бъде отстранен, апаратът може да се използва, но трябва да се свържете с доставчика	
Неизправност на дистанционното управление	1) Дистанционното управление не се използва в областта, където се извършва приемането	1) Използвайте дистанционното управление, насочено към предната страна на апарата.
	2) Изтощена батерия	2) Сменете батерията на устройството за дистанционно управление.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Ако забележите неизправности, различни от описаните тук, първо **ИЗКЛУЧЕТЕ** концентратора, след което преминете към резервен кислород и незабавно се свържете с доставчика.

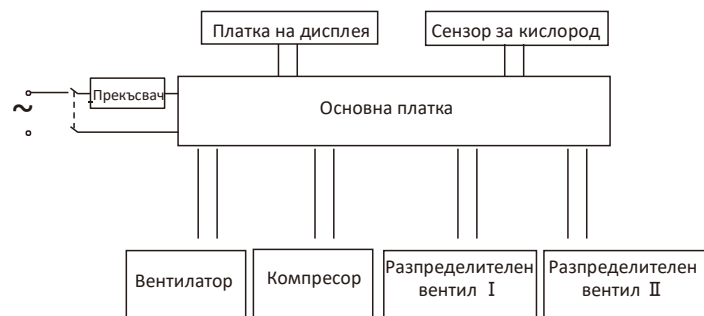
## ДРУГА ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ

### I . КАРТА НА ПРЕМИНАВАНЕ НА ГАЗА ПРИ РАБОТА



## ДРУГА ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ

### II . ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА



### III . СПИСЪК С ОКОМПЛЕКТОВКАТА

1. Кислороден концентратор: 1 бр.
2. Ръководство за потребителя: 1 бр.
3. Филтър: 1 бр.
4. Назална канюла за подаване на кислород: 1 комплект.

### IV . ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА АПАРАТА

Свържете се с местните институции за точни инструкции за това как да обезвредите кислородния концентратор.