

EC REP CopperSurgical Distribution B.V.
Celsusweg 35, 5928 PR Venlo, The Netherlands
LifeGlobal Group, LLC, 393 Soundview Rd, Guilford, CT 06437 US
T: 1800-648-1151 Int'l: +45 46790200
sales@coopersurgical.com Orders@origio.us.com

EN C E Instructions for the Use of the embryo corral® Dish

(Catalogue Number: EMBC-010)

PRECAUTIONS AND WARNINGS

- Caution: Federal Law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician (or properly licensed practitioner).
- Caution: The user should read and understand the Instructions for Use, Precautions and Warnings, and be trained in the correct procedure before using the embryo corral® dish.
- Do not use the product if the product packaging appears damaged or broken.
- For single use only. Do not use after expiry date.
- To avoid problems with contamination, practice aseptic techniques.

GENERAL INFORMATION**Indications for Use**

The embryo corral® dish is an advanced culture dish designed for IVF that allows group culture of embryos while maintaining individual separation between the embryos.

The embryo corral® dish has eight (8) outer wells designed for efficient oocyte, embryo handling and culture. The gently sloped concave well bottoms allow oocytes and embryos to settle at a central location away from the well walls. The concave nature of the wells provides the thinnest well bottom possible, helping to reduce refraction and allow for optimal visualization. The wells may reduce droplet collapsing/mixing, offer better orientation/optics, and reduce set-up/observation time.

The embryo corral® dish has two (2) central wells designed to take advantage of the potential benefits of group embryo culture. Each embryo corral® dish central well is divided into four quadrants. The quadrants are separated by posts to permit media exchange between quadrants without allowing movement of embryos. The oil/oil interface acts as a cap for the quadrants to create the individual perivitelline culture wells. The embryo corral® quadrants have more steeply sloped bottoms to enhance embryo location and aid pipetting in these smaller individual culture wells (quadrants).

Storage and Shelf Life
Store at room temperature. Five (5) years from date of manufacture.

Composition
The embryo corral® dish is constructed of polystyrene and is non-pyrolytic. It has passed USP class VI testing and is sterilized by gamma irradiation.

QUALITY CONTROL SPECIFICATIONS

Parameter	Specification
LAL Endotoxin	< 20 EU/device
1-cell Mouse Embryo Assay (% blastocysts at 96 h of culture)	≥ 80%

INSTRUCTIONS FOR USE

The procedures described below have been found to be effective for the handling and culture of human oocytes and embryos in the embryo corral® dish. Every laboratory must define and optimize its own procedures.

Off-gassing of the embryo corral® dish

Embryo corral® dish packages may be off-gassed with the sleeve partially opened or the dishes may be removed entirely from the packaging. In either case, the opened sleeves, or dishes, must be kept in a sterile environment and ambient temperature and humidity. The dishes should remain covered with the lids until they are loaded with the culture medium and oil.

Marking the embryo corral® Dish by Embryo and Patient Identification

Patient identification can be written using a waterproof non-toxic or diamond pen in the area below the central wells of the embryo corral® dish. There is a marker at the 12 o'clock position designed to assist the user in orientation of the wells.

Oil Preparation

Ensure that the oil is thoroughly washed and quality control tested prior to its use in embryo culture.

Pipetting Culture Media and Oil into the embryo corral® Dish

An oil-overlay technique is the only method recommended for use with the embryo corral® dish central culture wells. The culture media is first pipetted into the wells and then covered with oil. The oil-underlay technique is not recommended for use with the embryo corral® dish since the oil may clog the narrow openings between the quadrant posts. Under laying the media may not be effective at displacing the overlaid oil from these narrow post openings, reducing the potential benefit of embryo culture.

Pipette 50 µl of culture medium into each of the eight (8) inner quadrant Wells (120 µl for each inner well). Pipette 12 ml of oil into the dish overlaying the wells previously filled with culture medium.

Pipetting Oocytes and Embryos into the embryo corral® Dish

The GPS designed well bottoms have a gently sloping concave bottom which results in the oocytes and embryos migrating towards a central location by gravity. This is generally accomplished within a few minutes as the oocytes and embryos settle after a dish is moved or handled. This feature helps promote rapid visualization of the oocyte or embryo.

Oocytes and embryos can be pipetted in and out of the wells of the embryo corral® dish using any type of pipetting device or technique commonly used in the IVF laboratory. Care should be taken not to scratch the well bottoms during pipetting. Generating plastic debris from scratches may adhere to eggs or embryos and scratches may hinder visualization.

SYMBOLS

STERILE R		REF	LOT		Manufacture	Keep Dry
Sterilize by Irradiation	Do Not Reuse	Catalogue Number	Batch Code	Consult Instructions For Use	Manufacturer	Keep Dry
		CE 2797				
Do Not use if Package is Damaged	Authorized Representative in the European Community (notified body)	Use By	European Conformance (notified body)	GS1 DataMatrix Barcode	Importer	

FR C E Mode d'emploi de la boîte embryo corral®

(Référence catalogue : EMBC-010)

PRÉCAUTIONS ET MISES EN GARDE

- Attention : Selon la loi fédérale américaine, ce dispositif ne peut être vendu que par un médecin ou sur prescription médicale (ou par un praticien agréé).
- Attention : L'utilisateur doit lire et comprendre le mode d'emploi, les précautions et mises en garde, et avoir reçu une formation sur la procédure adéquate avant d'utiliser la boîte embryo corral®.
- Ne pas utiliser ce produit si l'emballage du produit semble défectueux ou endommagé.
- Non réutilisable. Ne pas utiliser après la date de péremption.
- Utiliser des techniques aseptiques pour éviter tout problème de contamination.

INFORMATIONS GÉNÉRALES**Indications d'utilisation**

La boîte embryo corral® est une boîte de culture de pointe, conçue pour la FIV, qui permet la culture groupée d'embryons tout en conservant une séparation individuelle entre les embryons.

La boîte embryo corral® présente huit (8) puits périphériques destinés à la manipulation et à la culture efficace d'oocytes et d'embryons. Le fond légèrement concave des puits permet aux oocytes et aux embryons de se déposer en position centrale, à distance des parois du plateau. La nature concave des puits permet d'avoir une épaisseur de fond de puits la plus petite possible, ce qui contribue à réduire la refraction et permet une visualisation optimale. Ces puits peuvent réduire l'effondrement/mélange des gouttelettes, offrir une meilleure orientation/optique et réduire les durées de préparation/observation.

La boîte embryo corral® présente deux (2) puits centraux conçus pour tirer profit des avantages potentiels de la culture embryonnaire groupée. Chaque puits central de la boîte embryo corral® est divisé en quatre quadrants. Ces quadrants sont séparés par des cloisons permettant l'échange de milieu entre les quadrants mais empêchant le mouvement des embryons. L'interface huile-milieu de culture agit comme un couvercle sur les quadrants afin de créer des puits de culture perméables individuels. Les quadrants de la boîte embryo corral® présentent des fonds plus concaves afin de faciliter la localisation des embryons et le pipetting dans ces plus petits puits de culture individuels (quadrants).

Conditions et durée de conservation

A conserver à température ambiante. Cinq (5) ans à compter de la date de fabrication.

Composition

La boîte embryo corral® est fabriquée en polystyrène et est apyrégénique. Elle a passé les tests USP de classe VI et est stérilisée aux rayons gamma.

Spécifications du contrôle de qualité

Paramètre Spécification

LAL-Test Endotoxin < 20 EU/Produkt

Maus-Embryo-Assay im 1-Zell-Stadium (% Blastozysten nach 96 h Kultur) ≥ 80%

SPÉCIFICATIONS DU CONTRÔLE DE QUALITÉ

Paramètre	Spécification
Endotoxines par LAL	< 20 EU/dispositif
Test sur embryon de souris 1 cellule (% de blastocystes après 96 h en culture)	≥ 80%

MODE D'EMPLOI

Les procédures décrites ci-dessous se sont révélées efficaces pour la manipulation et la culture d'ovocytes et d'embryons humains dans la boîte embryo corral®. Chaque laboratoire doit définir et optimiser ses propres procédures.

Dégazage de la boîte embryo corral®

Les emballages des boîtes embryo corral® peuvent être dégazés en ouvrant partiellement la pochette ou en retirant complètement les boîtes de l'emballage. Dans les deux cas, les pochettes ouvertes ou les boîtes doivent être maintenues dans un environnement stérile à température et humidité ambiantes. Les boîtes doivent rester recouvertes de leur couvercle jusqu'à ce qu'elles soient chargées avec le milieu de culture et l'huile.

Conservez la boîte embryo corral®

Conservez la boîte embryo corral® car l'huile peut obstruer les ouvertures étritantes entre les montants du quadrant. Sous la pointe, le milieu peut ne pas être efficace pour déplacer l'huile superposée de ces ouvertures de poteaux étritantes, réduisant les avantages potentiels de la culture d'embryons en groupe.

Préparation de la huile

Veiller à ce que la huile utilisée soit soigneusement lavée et ait subi un contrôle de qualité avant de l'utiliser en culture embryonnaire.

Pipetage du milieu de culture et de la huile dans la boîte embryo corral®

Une technique de pipetage simple est la méthode recommandée pour une utilisation avec les puits de culture du plateau embryo corral®. Le milieu de culture est d'abord pipeté dans les puits puis recouvert d'huile. La technique de la sous-couche d'huile n'est pas recommandée pour une utilisation avec le plateau embryo corral® car l'huile peut obstruer les ouvertures étritantes entre les montants du quadrant. Sous la pointe, le milieu peut ne pas être efficace pour déplacer l'huile superposée de ces ouvertures de poteaux étritantes.

Marquage de la boîte embryo corral® pour l'identification des embryons et de la patiente

Les données d'identification de la patiente peuvent être inscrites dans la zone située sous les puces centrales de la boîte embryo corral® à l'aide d'un stylo non toxique résistant à l'eau ou d'un stylo à pointe dure. Un marqueur à 12 heures est conseillé pour aider l'utilisateur à orienter les puces.

Préparation de la huile

Veiller à ce que la huile utilisée soit soigneusement lavée et ait subi un contrôle de qualité avant de l'utiliser en culture embryonnaire.

Pipetage de la huile et de la huile dans la boîte embryo corral®

Une technique de pipetage simple est la méthode recommandée pour une utilisation avec les puits de culture du plateau embryo corral®. Le milieu de culture est d'abord pipeté dans les puits puis recouvert d'huile. La technique de la sous-couche d'huile n'est pas recommandée pour une utilisation avec le plateau embryo corral® car l'huile peut obstruer les ouvertures étritantes entre les montants du quadrant. Sous la pointe, le milieu peut ne pas être efficace pour déplacer l'huile superposée de ces ouvertures de poteaux étritantes.

Conservez la boîte embryo corral®

Conservez la boîte embryo corral® car l'huile peut obstruer les ouvertures étritantes entre les montants du quadrant.

Préparation de la huile

Veiller à ce que la huile utilisée soit soigneusement lavée et ait subi un contrôle de qualité avant de l'utiliser en culture embryonnaire.

Pipetage du milieu de culture et de la huile dans la boîte embryo corral®

Une technique de pipetage simple est la méthode recommandée pour une utilisation avec les puits de culture du plateau embryo corral®. Le milieu de culture est d'abord pipeté dans les puits puis recouvert d'huile. La technique de la sous-couche d'huile n'est pas recommandée pour une utilisation avec le plateau embryo corral® car l'huile peut obstruer les ouvertures étritantes entre les montants du quadrant. Sous la pointe, le milieu peut ne pas être efficace pour déplacer l'huile superposée de ces ouvertures de poteaux étritantes.

Marquage de la boîte embryo corral® pour l'identification des embryons et de la patiente

Les données d'identification de la patiente peuvent être inscrites dans la zone située sous les puces centrales de la boîte embryo corral® à l'aide d'un stylo non toxique résistant à l'eau ou d'un stylo à pointe dure. Un marqueur à 12 heures est conseillé pour aider l'utilisateur à orienter les puces.

Préparation de la huile

Veiller à ce que la huile utilisée soit soigneusement lavée et ait subi un contrôle de qualité avant de l'utiliser en culture embryonnaire.

Pipetage de la huile et de la huile dans la boîte embryo corral®

Une technique de pipetage simple est la méthode recommandée pour une utilisation avec les puits de culture du plateau embryo corral®. Le milieu de culture est d'abord pipeté dans les puits puis recouvert d'huile. La technique de la sous-couche d'huile n'est pas recommandée pour une utilisation avec le plateau embryo corral® car l'huile peut obstruer les ouvertures étritantes entre les montants du quadrant. Sous la pointe, le milieu peut ne pas être efficace pour déplacer l'huile superposée de ces ouvertures de poteaux étritantes.

Conservez la boîte embryo corral®

Conservez la boîte embryo corral® car l'huile peut obstruer les ouvertures étritantes entre les montants du quadrant.

Préparation de la huile

Veiller à ce que la huile utilisée soit soigneusement lavée et ait subi un contrôle de qualité avant de l'utiliser en culture embryonnaire.

Pipetage du milieu de culture et de la huile dans la boîte embryo corral®

Une technique de pipetage simple est la méthode recommandée pour une utilisation avec les puits de culture du plateau embryo corral®. Le milieu de culture est d'abord pipeté dans les puits puis recouvert d'huile. La technique de la sous-couche d'huile n'est pas recommandée pour une utilisation avec le plateau embryo corral® car l'huile peut obstruer les ouvertures étritantes entre les montants du quadrant. Sous la pointe, le milieu peut ne pas être efficace pour déplacer l'huile superposée de ces ouvertures de poteaux étritantes.

Marquage de la boîte embryo corral® pour l'identification des embryons et de la patiente

Les données d'identification de la patiente peuvent être inscrites dans la zone située sous les puces centrales de la boîte embryo corral® à l'aide d'un stylo non toxique résistant à l'eau ou d'un stylo à pointe dure. Un marqueur à 12 heures est conseillé pour aider l'utilisateur à orienter les puces.

Préparation de la huile

Veiller à ce que la huile utilisée soit soigneusement lavée et ait subi un contrôle de qualité avant de l'utiliser en culture embryonnaire.

Pipetage de la huile et de la huile dans la boîte embryo corral®

Une technique de pipetage simple est la méthode recommandée pour une utilisation avec les puits de culture du plateau embryo corral®. Le milieu de culture est d'abord pipeté dans les

Планшет embryo corral® имеет 2 центральные лунки, дизайн которых позволяет использовать потенциальные преимущества группового культивирования эмбрионов. Каждая центральная линка планшета embryo corral® разделена на 4 квадранта. Квадранты отделены друг от друга стопками, что позволяет среед циркулировать из одного квадранта в другой, не позволяя перемещаться эмбрионам. Поверхность раздела между маслом и средой служит покрытием для квадрантов, при этом образуются отдельные проницаемые лунки для культивирования. Дно в квадрантах embryo corral® имеет более круглый уклон для лучшего расположения эмбрионов, а также с целью облегчения пипетирования в этих более мелких отдельных лунках для культивирования (квадрантах).

Хранение и срок годности
Хранить при комнатной температуре. Пять (5) лет с даты изготовления.

Состав

Планшет embryo corral® производится из полистирола и является апирогенным. Согласно результатам испытаний, он соответствует требованиям класса VI Фармацевтических США, и стерилизован гамма-облучением.

СПЕЦИФИКАЦИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Параметр	Спецификация
Эндотоксины (LAL-тест)	< 20 ЕД на одно устройство
Исследование с одноклеточными мышевыми эмбрионами (процент бластоцитов в 96-часовой культуре)	≥ 80%

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Описанные ниже процедуры признаны эффективными для манипуляций с социтами и эмбрионами человека, а также для их культивирования в планшете embryo corral®. Каждая лаборатория должна определить и оптимизировать свои собственные процедуры.

Выделение газа планшетом embryo corral®

Из упаковки планшета embryo corral® при частичном открытии планшет может выделяться газ, или планшеты могут быть полностью извлечены из упаковки. В любом случае упаковка с открытым клапаном или планшеты должны храниться в стерильных условиях при температуре и влажности окружающей среды. Планшеты следует оставлять под крышками до наполнения культуральной средой и маслом.

Маркировка планшета embryo corral® для идентификации эмбрионов и пациентов

С целью идентификации пациента можно выполнить надпись ниже центральных лунок планшета embryo corral®, используя ручку с водостойкими нетоксичными чернилами или алмазную ручку. На 12 часах условного циферблата имеется отметка, помогающая пользователю с ориентацией пункта.

Подготовка масла

Перед использованием масла для культивирования эмбрионов убедитесь, что оно тщательно промыто и выполнен контроль его качества.

Перенос с помощью пипетки культуральной среды и масла на планшет embryo corral®

Метод покрытия маслом является единственным рекомендованным методом использования центральных лунок для культивирования при работе с планшетом embryo corral®. Сначала пипеткой переносят в лунки культуральную среду, а затем покрывают ее маслом. При работе с планшетом embryo corral® не рекомендуется использовать метод покрытия среды под масло, поскольку масло может затруднить движение через узкие проходы между стопками квадрантов. Перенос среды под масло может оказаться неэффективным в отношении вытеснения покрывающего масла из этих узких отверстий между стопками, при этом будут уменьшаться потенциальные преимущества группового культивирования эмбрионов.

Поместите пипетку 50 мкл культуральной среды в каждую из 8 внешних лунок, и 30 мкл культуральной среды – в каждую из 8 внутренних квадрантных лунок (120 мкл для каждой внутренней лунки). Поместите пипетку на планшет 12 мл масла, покрывая лунки поверх предварительно помещенной в них культуральной среды.

Перенос с помощью пипетки социтов и эмбрионов на планшет embryo corral®

Принцип GPS в создании лунок является наличием небольшого уклона стенок вогнутого дна, что позволяет социтам и эмбрионам перемещаться к центру под действием силы тяжести. Обычно социты и эмбрионы занимают это положение в течение нескольких минут после переноса планшета или работы с ним. Данная информация помогает достичь быстрой визуализации социта или эмбриона.

Социты и эмбрионы могут помещаться в лунки планшета embryo corral® и извлекаться оттуда с помощью любого типа пипетирующих устройств или методов, обычно применяемых в ЭКО-лабораториях. Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не поцарапать пипеткой дно лунок. Фрагменты пластика, появляющиеся вследствие царапин, способны привлечь яйцеклеткам или эмбрионам, а царапины могут затруднить визуализацию.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Стерильный	Без маркировки	REF	LOT	Следите за инструкциями по применению	Производитель	Хранить в сухом месте
Стерилизовано облучением	Только для одноразового применения	Номер из каталога	Код серии	Следите за инструкциями по применению	Производитель	Хранить в сухом месте
		CE 2797				

Не использовать, если имеются признаки повреждения упаковки!	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе	Год до	Европейское соответствие (уполномоченный орган сертификации)	Штрих-код GS1 DataMatrix

AR	CE 2797	embryo corral® ارشادات استعمال أطباق	(EMBC-010)
الإرشادات العامة			

- احتياطات وتحذيرات**
- نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على ثبات حفظ الجنين في حالة تغير درجة حرارة الجنين أو تغير درجة حرارة الجنين.
 - نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) مع هذا الجهاز بواسطة طبب (أو مدرس حمل رخصة) أو طبيب منه.
 - نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها، وأن يتزوج على الإجراء الصحيح قبل استخدامه.
 - نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.
 - نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

معلومات عن الأستعمال

تتوفر embryo corral® أطباق استرداد متميزة مخصوصة للجهاز المجهول، والتي تسمح بالاسترداد الجماعي للجهاز على الصعيد العالمي بين الأطباق.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على ثبات حفظ الجنين في حالة تغير درجة حرارة الجنين أو تغير درجة حرارة الجنين.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: ينصح العذر الفوري (أي الرياح المائية) على تغيير درجات الحرارة والتغيرات وفهمها.

نبه: