

07

РЪКОВОДСТВО ЗА
БЕЗОПАСНА РАБОТА

Боравене с криогенни
транспортни
контейнери (дюари)

MESSER 
Gases for Life



Уважаеми клиенти,

„Месер България“ ЕООД произвежда и доставя широко портфолио от продукти и газове в бутилки. Боравенето с тях е безопасно, стига да познавате добре техните специфични свойства.

Газът в газовите бутилки е под високо налягане – до 300 бара. Той може да бъде запалим, горим, инертен, токсичен, силно реактивоспособен или, в случай на джури, криогенно втечен. Важно е да се запознаете със свойствата на криогенните течности и свързаните с тях опасности.

Това джобно ръководство Ви дава съвети как да се справите безопасно с джури, като винаги спазвате и съответните законови разпоредби. Препоръчваме Ви да държите джобния наръчник на разположение по всяко време.

Важно

Ще получите информационен лист с всички важни инструкции за безопасност за всеки продукт. Моля, запознайте се с тази информация.

Вашият екип на „Месер България“ ЕООД

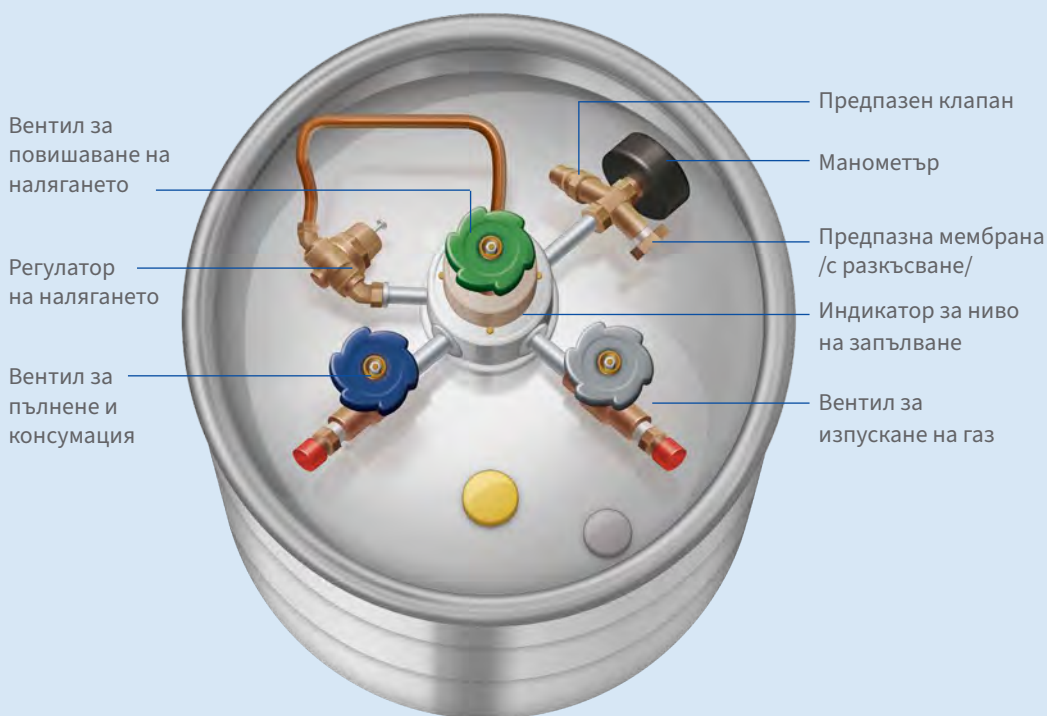


Дюари: Дизайн и компоненти на пръв поглед

Показаният тук дюар е модел на „Тейлър-Уортън“ (серии XL-180 и XL-240). Моделите от други производители имат подобен дизайн.

Дюарите са защитени срещу превишаване на допустимото работно налягане чрез следните предпазни устройства:

- **Предпазен клапан**, настроен на 1,5 бара (опция).
- **Предпазна мембрана /с разкъсване/ на вътрешния резервоар**, настроена на 12,8 бара.
- **Предпазна мембрана /с разкъсване/ на външния резервоар**, настроена на 0,5 бара (опция).



Високо ниво на безопасност за криогенни продукти

„Месер България“ ЕООД доставя криогенни транспортни контейнери (дюари), чието работно налягане е адаптирано към съответните изисквания. При работа с дюари трябва да се обърне специално внимание на специфичните свойства на този тип контейнери, като например високата дневна скорост на изпарение.

Трябва да се прилагат и следните мерки:

- Винаги носете **лични предпазни средства** (горнище с дълги ръкави, ръкавици за защита от студ, защита на лицето/очила).
- Не съхранявайте дюари близо до **източници на топлина** или **запалими материали**.
- **Проверявайте** ежедневно оборудването за **налягане/течове**.
- Ако откритото налягане в резервоара е по-високо от необходимото работно

налягане, **бавно отворете вентила за изпускане на газ**, докато налягането в **резервоара спадне под работното налягане** и внимавайте за изтичащия газов облак.

- **Не отваряйте** вентила за изпускане на газ **в затворени или лошо вентилирани зони**.
- Преди всяко използване се уверете, че **предпазният клапан е затворен** и няма изтичане на газ.
- **Системата за повишаване на налягането** трябва да бъде отворена, за **да поддържа необходимото работно налягане**.
- В случай на необичайно повишаване на налягането незабавно се свържете с екипа за техническа поддръжка на „Месер България“ ЕООД.



Разтоварване и складиране на дюари

При боравене с криогенни транспортни контейнери трябва да се спазват и следните мерки за безопасност:

- Никога не поставяйте контейнера в легнало положение. Винаги поставяйте **изправен върху твърда, равна повърхност** и **закрепете срещу преобръщане или плъзгане**.
- Използвайте мотокар или палетна количка за разтоварване и транспортиране на място. **Никога не вдигайте с ръце**.
- Когато премествате или повдигате, използвайте **подходящи точки за повдигане и повдигащо устройство** (спазвайте инструкциите за експлоатация).
- Уверете се, че контейнерът и оборудването са **защитени от прегряване и механични повреди**. Не ги поставяйте на местата за преминаване или на места, които имат висок рисков потенциал.





Прехвърляне на течен продукт

Следните стъпки трябва да бъдат предприети за прехвърляне на течен продукт от дюар:

- Използвайте **подходящ контейнер** за подаване на течност.
- **Свържете** подходящ трансферен **маркуч** към връзката **ТЕЧНОСТ**.
- **Отворете** вентила за **ТЕЧНОСТ** до него.

Налягането в контейнера кара течността да изтича през вентила/трансферния маркуч.

Оперативният персонал трябва да бъде обучен за прехвърляне на течен продукт.



Възможни признаци на неефективност на изолацията

Дюарът се състои от външен и вътрешен контейнер. Пространството между двата контейнера служи като термична бариера, състояща се от изолация и ефективен вакуум.

Ако вакуумът в изолационното пространство вече не е ефективен, могат да се появят следните симптоми:

- Когато контейнерите са пълни, външно **стават много по-студени** от нормалното.
- Контейнерът **може да се покрие с кондензирана влага**, ако въздухът около него е топъл и влажен.
- **Предпазният клапан се отваря непрекъснато**, докато контейнерът се изпразни.
- Контейнерът поддържа налягането, но **течността се е изгубила**.

Ако се появят един или повече от тези признаци, процедурирайте по следния начин:

- **Поставете лични предпазни средства.**
- Транспортирайте контейнера **навън**, поставете го там и **обезопасете района**.
- **Свържете се с „Месер България“ ЕООД.**



Важно

Тази брошура съдържа само обща информация. Тя не замества обучението и не е предназначена за обучение. „Месер България“ ЕООД не носи отговорност за съдържанието на информацията в тази брошура.



Месер България ЕООД
www.messer.bg