

제품의 안전한 설치 및 사용을 위한 유의사항

- 본 정보는 레귤레이터의 선정, 설치, 사용 및 제품 유지와 조작 시 안전을 위한 유의사항을 제공하기 위한 것입니다.
- 본 사용 설명서를 읽고 충분히 숙지하기 전까지는 레귤레이터를 선택, 설치, 사용 혹은 레귤레이터나 그 부속품들을 정비하려 시도하지 마십시오.
- 경고 : 숙련되지 않은 사람에게 제품을 설치, 사용 혹은 본 레귤레이터나 부속품의 정비를 허락하지 마십시오.
- 가스레귤레이터를 사용하기 전에 하기의 사항을 충분히 확인할 것을 강력 권장합니다.

1. 사용하는 가스가 무엇인지, 사용되는 원천압력(Inlet Pressure), 출구압력(Outlet Pressure), 현 사용 압력, 최대 압력 여부 및 유량이 얼마인지 파악하십시오.
2. 모든 레귤레이터 시리즈는 Outlet 최대 사용 압력이 기재된 압력의 85% 이상을 넘으면 안됩니다. 제품의 안전하고 최적의 사용을 위해 최대 허용 압력의 25%~75% 범위 내에서 사용할 것을 적극 권장합니다.
3. 급격한 유량의 변화는 다이어프램(Diaphragm)의 누적피로로 인하여 깨짐의 주요 원인이 되므로 레귤레이터 사용시 안정적 유량이 매우 중요합니다.
4. 레귤레이터 바디(body)의 재질은 가스의 순도에 영향을 미치므로 제조자의 권장에 따라 가스 순도에 영향을 끼치지 않는 재질의 제품 선택, 사용을 권장합니다.
5. 레귤레이터나 고압가스 용기는 혼합가스나 초기 사용하던 가스와 상이한 가스에 사용하면 절대 안됩니다. (유독가스 등을 혼합하여 사용할 경우 격렬한 반응과 폭발을 일으켜 심각한 상해로 이어질 수 있습니다)
6. CGA 나사산 타입에 따른 구분
작 나사는 위험한 가스 들(실란, 모노실란, 수소, 메탄, 오일가스, 석탄가스, 클로로메틸, 클로로에틸, 가연성가스, 압축가스, 가연성 액화가스 등)에 사용됩니다.
7. 주의 : 크린라인(Clean Line)이나 고순도 가스나 아닌 일반 가스 라인에 사용 할 경우 필터링(gas 7 μ m~15 μ m, water 15 μ m~80 μ m)은 필수이며, 그렇지 않으면 바로 고장의 원인이 됩니다. 제품의 수명연장과 A/S 비용 절감을 위해 필터 설치를 강력 권장합니다.
8. 레귤레이터, 밸브 혹은 부속품의 최대 압력 비율보다 더 큰 압력을 제공하는 근원에 연결하지 마십시오.
9. 만약 레귤레이터 혹은 밸브가 누출하거나 혹은 기계 고장 시 즉시 사용을 중단하고 서비스를 받도록 하십시오.
10. 제조자의 사전 허가 없이 레귤레이터의 수리나 그 부품을 교체하지 마십시오.
11. 정비 시 갑작스러운 압력, 충격 혹은 급격한 유량의 변동 등을 피하고 조금씩 점차적으로 압력을 조정하십시오.
12. 레귤레이터를 고장 없이 최적으로 사용하기 위해서 숙련자가 주기적으로 레귤레이터를 체크, 검사 및 정비하시길 바랍니다.
13. 레귤레이터를 가장 안전하고 최적으로 사용하기 위해서 사용하기 전에 공급원(Inlet Source)와 작업환경, 조건 등을 다시 점검하시기 바랍니다.
14. 레귤레이터는 다량의 가스 사용환경에서 사용하므로 자칫 질식을 야기시킬 수 있습니다. 환기구역과 산소 부족 시 통지하는 경보시스템을 마련하시기 바랍니다.
15. 사용자는 원료의 적합성 확인을 위해 표준 작업 조건에 따라 테스트를 해야만 합니다.
16. 본 레귤레이터 혹은 부속품에 윤활유 혹은 오일을 사용하면 절대 안 됩니다.

제품 하자 보증

AS 보증기간은 출고 일로부터 1년이며 제조자의 판단과 여건에 따라 무상 수리 또는 1:1 교환이 원칙입니다. 사용자의 사용 중 부주의/실수나 사고로 인한 손상, 오용 (유체나 압력 등 제품의 용도 외적인 사용 및 제품의 사용특성에 부적합한 사용 환경 등), 남용, 설치 상의 잘못 및 제조자의 사전 허락 없이 임의로 제품을 수리, 개조, 또는 변형을 가하는 등 제조자의 설계, 제작 상의 잘못이 아닌 원인으로 인한 사용자의 어떠한 직, 간접 손해에 대하여도 드라스타는 책임지지 않습니다.

Instructions for Safe Installation and Operation

- This Instruction is to provide how to maintain and operate of the DRASTAR Gas Regulators.
- Do NOT try to select, install, use, nor repair this regulator before you carefully read and are fully aware of this instruction. Also, it is NOT allowed any unskilled or unauthorized personnel to install, use or repair the regulators or any parts of it.
- Selection of unsuitable product, improper installation/repair, abuse, misapplication, and/or overuse of the gas regulator or any of its parts may cause death, serious personnel injury and/or damages to your property.
- Before using the gas regulators, it is strongly recommended to check the followings:

1. Types and specifications of gases to use; inlet pressure, outlet pressure, current working pressure, maximum pressure, flow rate, etc.
2. For all regulators, maximum outlet pressure for working shall not exceed 85% of the equipment's designed limit, i.e. use the 100psi regulators within maximum outlet pressure for working not exceeding 85psig. For safety, it is strongly recommended to use the regulators within the range of 25% ~ 75% of maximum pressure.
3. For gas regulators, stable flow rate is very critical. Exponential change of flow rate causes a break of diaphragm.
4. The regulator and its body material may affect the purity of gases. So, it is very desirable to choose and use the proper regulator with the right material for body not affecting the purity of gases as the manufacturer recommended.
5. It is recommended NOT to use the regulator for mixed or different (other) gases different from the gas that initially flowed in; use only the gas that you used (Mix-use of some gas such as Toxic Gas can bring a violent reaction and/or explosion which can be lead to a serious injury to person).
6. Caution for thread type;
The counterclockwise thread type is suitable for dangerous gases such as hydrogen, methane, oil gas, coal gas, chloro-methyl, chloro-ethyl, combustible compressed gas, and combustible liquidated gas, etc.
7. Caution : Filtering (Gas 7 μ m~15 μ m, water 15 μ m~80 μ m) is a MUST for general gas application such as non-high purity gas. Otherwise, it may cause a breakdown to the regulator. It is strongly recommended to install filter to prolong product's life time and enable saving maintenance expense.
8. Do NOT connect any inlet source with higher pressure than regulator, valve, and/or any parts of it.
9. In case that any leaks found or the regulator is out of order, immediately stop using the regulator and get maintenance.
10. Without manufacturer's prior permission, do NOT repair and/or alter any parts of the regulator.
11. At the time of maintenance, do not apply any sudden pressure, shocks, and/or exponential change of flow rate to the system, but adjust the pressure slightly and gradually.
12. Please check, inspect and maintain the regulator regularly by the skilled personnel in order to keep the regulator's optimum operation without trouble.
13. Before using the regulator, please recheck the inlet sources and the working environment and/or conditions, etc. to ensure the most safe and compatible operation of the regulator.
14. As the regulator is used in a mass flow of gases, it may suffocate personnel(s). Please prepare some ventilation area and alarm system to give notice for lack of oxygen.
15. Never feed any lubricant oil or any other oil to the regulator or any of its parts.

Product Warranty

DRASTAR hereby warrant to the purchaser that acts that the products shall be free from defects in material and workmanship for twelve (12) months from the date of purchase. The purchaser's remedies shall be limited to repair or 1:1 replacement with new product at Drastar's sole discretion. DRASTAR shall not warrant nor be responsible for any direct or indirect losses and/or damages to the purchaser for any defects or failures of its products not attributed to the defective material or workmanship of DRASTAR including but not limited to the defects or damages due to user's negligence/mistake, accident, misuse (use of fluid incompatible with the product or working conditions), mis-installation, repair or alternation of the regulator or its parts without manufacturer's prior approval, etc.