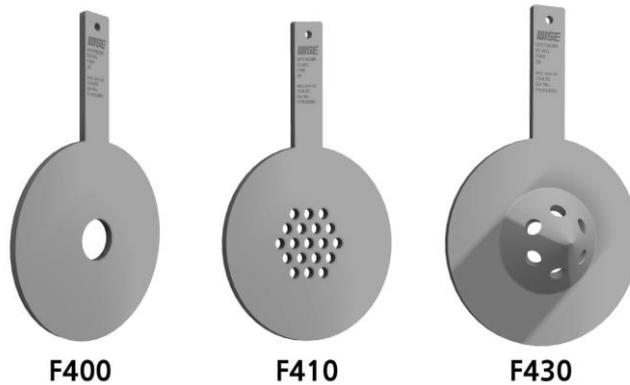


Restriction Orifice

- **Single plate**
- **Multi-hole type Orifice**
- **Conical type Orifice**
- **Multi-stage type orifice**

F400 & F410 & F430 & F420

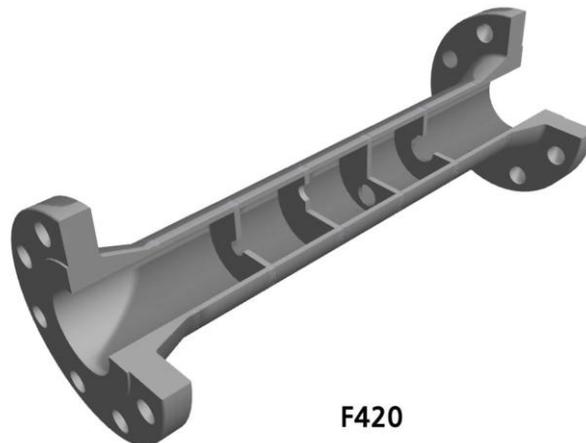
CE



F400

F410

F430



F420

CONTENT

1. General.....	2
1.1 Introduction.....	2
1.2 Information regarding the user manual	2
1.3 Warranty.....	2
2. Warnings	3
3. Pre-installation inspections.....	4
4. Installing and operating the product.....	4
4-1. General	4
4-2. Inspection.....	5
5. Maintenance.....	6
6. Transport, packaging and storage of the product.....	6

1. General

1.1 Introduction

Restriction orifice plate manufactured by Wise Co., Ltd. is a device that installs a plate in the middle of a pipe where fluid flows.

Serves as a pressure reducer to drop the pressure of the fluid, and restricts the flow rate.

Restriction orifice plates are manufactured according to customer specifications.

Can be used with all fluids including liquids, gases and vapors, single-hole, multi-hole, conical, or multi-stage types may be used depending on process conditions..

1.2 Information regarding the user manual

- 1) The user manual contains important information for proper handling of the device. Please read this user manual carefully before installation and commissioning.
- 2) Please adhere to the safety and handling guidelines provided in this user manual. Compliance must be maintained with the applicable accident prevention and safety regulations, as well as national installation standards and accepted codes of conduct.
- 3) This user manual is part of the product, and must be made available for viewing by workers nearby the installation location at all times.
- 4) WISE Control Inc. reserves the right to modify technical elements without prior notice improve product quality.

1.3 Warranty

The Restriction orifice plate manufactured by WISE Control Inc. has been manufactured according to individual customer requirements. The product must be stored under appropriate conditions, and the requirements in various documentation, test reports and user manuals must be observed to maintain optimal use condition.

2. Warnings

Handling manual for safe use

To ensure safe and proper use of the product, please thoroughly read this handling manual before use. Improper handling may cause equipment malfunction, as well as accidents such as injury.

Warnings

- 1) For safety, installation must be carried out by workers with professional expertise in instruments and electrical works.
- 2) Install the product in the use environment prescribed in the specifications.
- 3) Use within the given temperature range.
- 4) Protect from excessive load, vibration or impact.

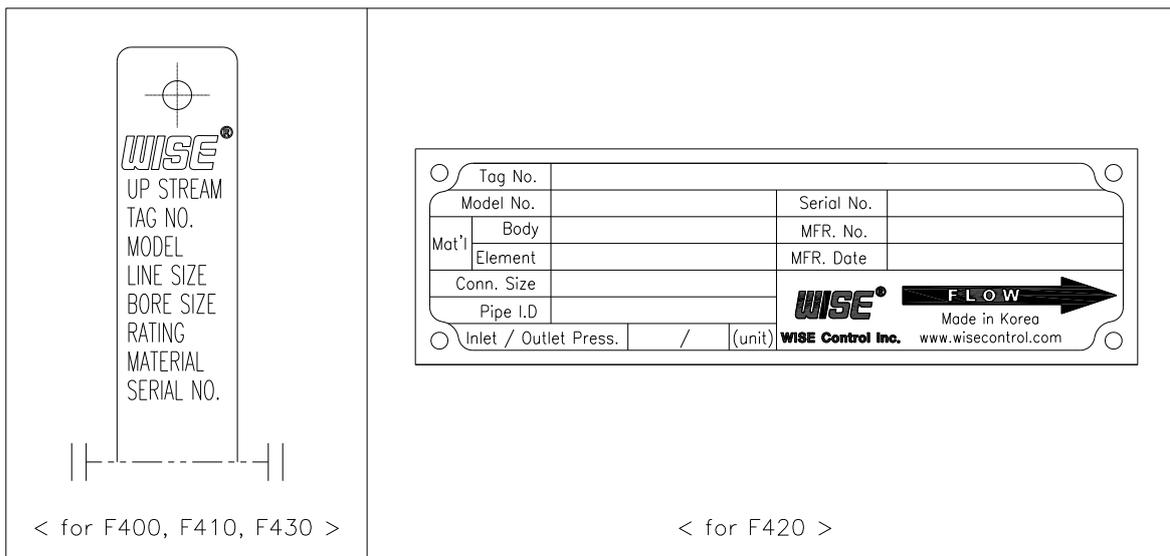
3. Pre-installation inspections

- 1) Check the tag number of the product and confirm that the product is intended for the installation location.
- 2) Check for any welding beads or projections. Prior to installation, check the surface of the orifice plate for any denting or scratching..
(If an orifice flange other than an orifice plate is supplied together, check that there are no scratches or dents on the surface of the gasket contact part of the flange.)
- 3) If orifice flanges have been provided, confirm the installation locations of the upstream and downstream flanges according to the direction of the pressure taps of the orifice flange.
- 4) The inside of the pipe must be smooth and clean, and free of any foreign matter.

4. Installing and operating the product

4-1. General

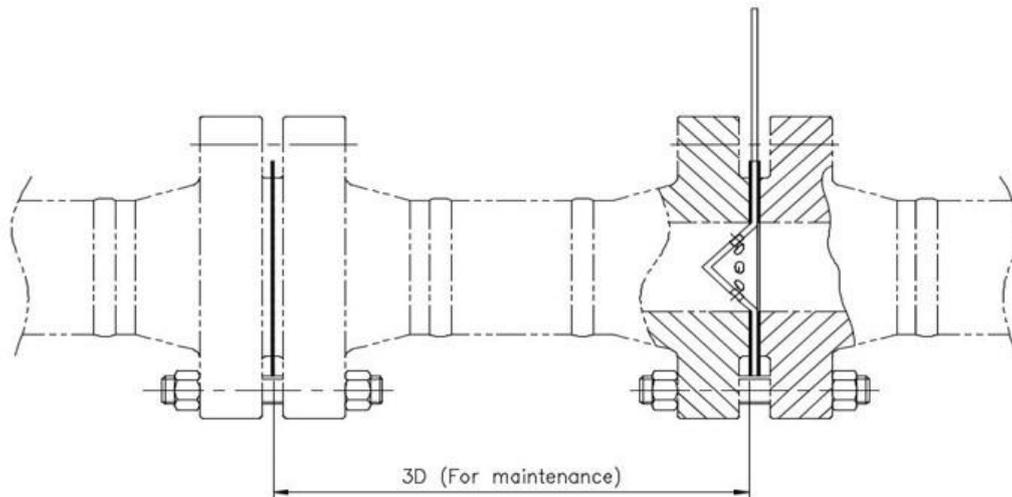
After checking the upstream of the orifice plate, mount it with care not to change the position of the downstream. The direction of flow of the fluid is indicated on the front of the name plate of the orifice plate.(See <Figure 1>)



< Figure 1 >

4-2. Inspection

- 1) Check the installation location for the orifice plate, and check the direction of the fluid.
- 2) The orifice plate should be free of imperfections, and should not be bent by external impact.
- 3) In cases where the orifice plate is inserted between flanges, the surface of the gasket must be clean, and bolts and nuts must be fastened after inserting the gasket. Observe the maximum torque specifications when fastening the bolts and nuts.
- 4) In case of F430(Conical type orifice)
 - ① The cone portion of the orifice plate should be in the upstream position.
 - ② Take care not to deform the cone portion of the orifice plate.
 - ③ Sufficient space must be available either upstream or downstream of the orifice plate for maintenance and repairs.(See <Figure 2>)



< Figure 2 >

5. Maintenance

- 1) Depending on process conditions, regularly inspect for signs of obstruction, erosion or corrosion.
- 2) Prior to beginning work, confirm that pipes have been purged of pressure and drained.
- 3) Observe power plant safety regulations at all times.
- 4) When reassembling the product after disassembly, new gaskets must be used.

6. Transport, packaging and storage of the product

- 1) The product must not be exposed to humidity, dust or other contaminants.
- 2) The product must not be subjected to impact during storage.
- 3) When returning the product for repairs, safely package the product in its original packaging, and return the related documentation as well.
- 4) The product should be protected from exposure to humidity, dust and other contaminants during transport.
- 5) The product should be packaged to protect against impact during transport.
- 6) Any damage to the product during transport should be recorded in the documentation. Claims for compensation for delays in installation may be made against the transporting company.

The content of this document has been painstakingly produced, but please understand that there may be typos or corrections to be made. The specifications and appearance of this product are subject to change without notice for quality improvement, and WISE reserves the right to change this. The illustrations used in this instruction manual are for illustrative purposes only and may differ from the actual product.

Yongin Factory

2022 Deogyong-daero, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do (Sanggal-dong)

www.wisecontrol.com

A/S related Inquiries

2022 Deogyong-daero, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do (Sanggal-dong)

webmaster@wisecontrol.com

Home page : Service center > Technology/Quote Inquiry

WISE CONTROL INC.

#181, Gasan digital 1-ro, Geumcheon-gu, Seoul, (Gasan-dong, Gasan W CENTER) F19

T. 02-300-2300

F. 02-300-2400

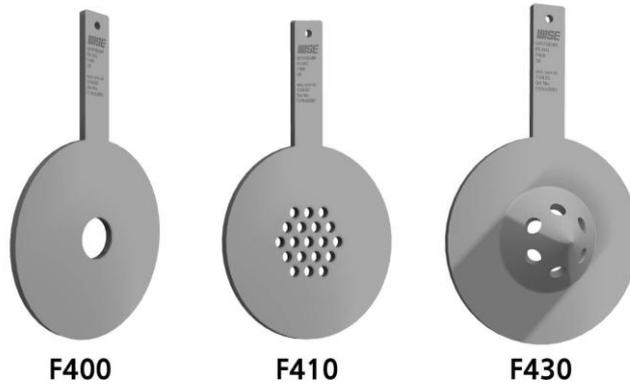


Restriction Orifice

- **Single plate**
- **Multi-hole type Orifice**
- **Conical type Orifice**
- **Multi-stage type orifice**

F400 & F410 & F430 & F420

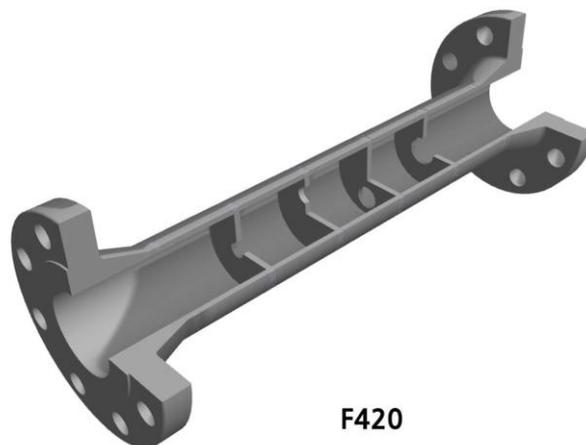
CE



F400

F410

F430



F420

목차

1. 일반사항	3
1.1 소개	3
1.2 사용설명서 관련 정보	3
1.3 보증	3
2. 경고	4
3. 제품 설치 전 점검 사항	5
4. 제품 설치 및 조작 방법	5
4-1. 기본 사항	5
4-2. 점검	6
5. 유지보수	7
6. 제품의 운송 및 포장, 보관	7

1. 일반사항

1.1 소개

(주)와이즈에서 제작하는 감압용 오리피스 플레이트(Restriction orifice plate)는 유체가 흐르는 관로 중간에 플레이트를 설치하여, 유체의 압력을 강하시키는 감압 역할을 하며, 유량을 제한하는 장치입니다.

감압용 오리피스 플레이트(Restriction orifice plate)는 고객의 사양에 따라 제조되는 제품입니다.

액체, 기체, 증기 등 모든 유체에 적용되며, 공정 조건에 따라 Single-hole, Multi-hole, Conical, Multi-stage type 등으로 적용 됩니다.

1.2 사용설명서 관련 정보

- 1) 본 사용설명서에는 장치의 올바른 취급에 관한 중요한 정보가 들어 있으므로 설치 및 시험 운전을 하기 전 이 사용 설명서를 주의 깊게 읽어주십시오.
- 2) 본 사용설명서에 명시된 안전 및 취급 지침을 따라주십시오. 적용 가능한 사고예방 규정과 안전 규정 뿐만 아니라 국가 설치 표준 및 인정된 행동 규범을 준수해야 합니다.
- 3) 본 사용설명서는 제품 일부로서 제품 설치 장소 근처에 항상 작업자가 확인할 수 있도록 비치 되어야 합니다.
- 4) (주)와이즈는 제품의 기술적인 요소를 예고 없이 변경할 권리가 있습니다

1.3 보증

(주)와이즈에서 제작한 ‘감압용 오리피스 플레이트(Restriction orifice plate)’는 각 고객의 사양에 맞추어 제작한 제품입니다. 본 제품은 적절한 장소에 보관이 이루어져야 하며, 사용하는 기간 동안 최적의 상태를 유지하려면 각종 문서와 성적서, 취급 설명서 등의 필요 조건을 반드시 준수해 주십시오.

2. 경고

안전한 사용을 위한 취급 설명서

이 제품을 바르고 안전하게 사용하기 위하여 사용 전에 이 취급설명서를 잘 읽어주시기 바랍니다.
취급 시의 오류는 기기 고장의 원인이 되며, 상해나 사고 등의 재해가 발생할 수 있습니다.

경 고

- 1) 안전을 위해 설치하는 계장, 전기공사등의 전문기술을 보유한 작업자가 실시하여야 합니다.
- 2) 본 제품은 사양서에 명시되어 있는 사용환경에 설치하십시오.
- 3) 사용 가능한 온도 범위 내에서 사용하십시오.
- 4) 무리한 하중, 진동, 충격을 가하지 마십시오.

3. 제품 설치 전 점검 사항

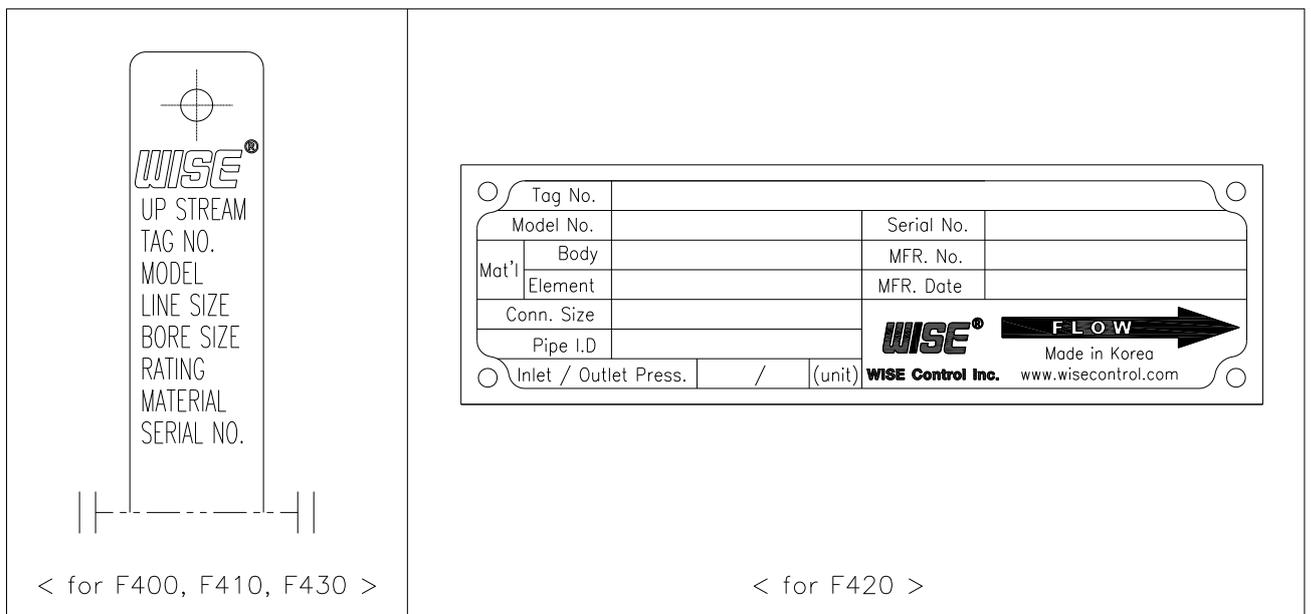
- 1) 제품의 태그 번호 및 설치될 위치의 제품인지 확인하십시오.
- 2) 용접 윤곽선, 돌출 부분 등이 없어야 하며, 설치 전에 오리피스 플레이트 표면에 찌그러짐이나 굽힘이 있는지 확인해 주십시오.
(오리피스 플레이트 외 오리피스 플랜지가 함께 공급되는 경우에는 플랜지의 가스켓 접촉부 표면에 굽힘이나 찍힘 등이 없는지 확인하여 주십시오.)
- 3) 오리피스 플랜지가 함께 공급된 경우에는 오리피스 플랜지의 압력 탭 방향에 따라 전/후단 플랜지의 설치 위치를 확인하십시오.
- 4) 배관 내부는 부드럽고 깨끗해야 하며, 이물질이 없는지 확인해 주십시오.

4. 제품 설치 및 조작 방법

4-1. 기본 사항

오리피스 플레이트의 전단부(Upstream)를 확인한 후, 후단부(Downstream)의 위치가 바뀌지 않도록 주의하여 장착합니다.

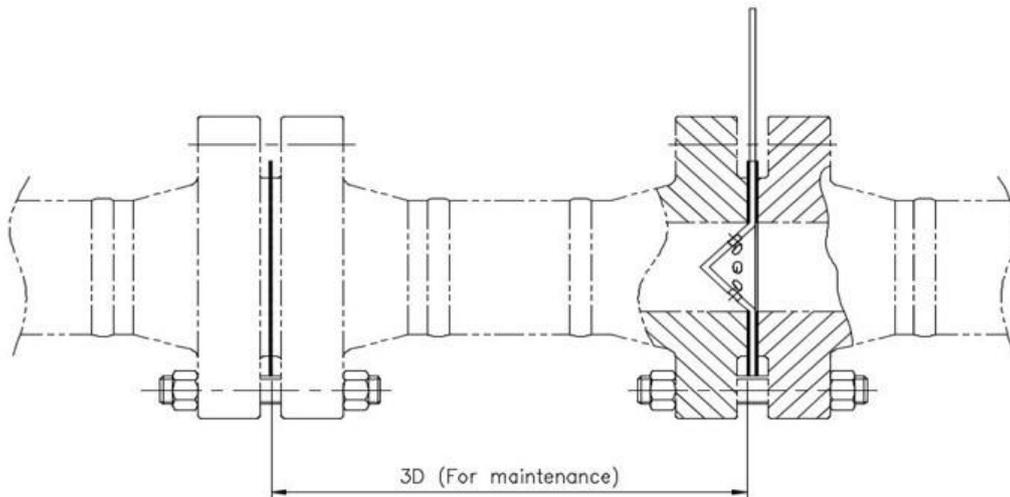
유체 흐름 방향은 플레이트의 명판 전단부에 표시 됩니다.(〈Figure 1〉 참조)



< Figure 1 >

4-2. 점검

- 1) 오리피스 플레이트의 설치할 위치를 확인한 후 유체 방향을 확인하십시오.
- 2) 오리피스 플레이트는 흠집이 없어야 하며, 외부 충격에 의해 구부러져서는 안됩니다.
- 3) 오리피스 플레이트가 플랜지 사이에 삽입되는 경우, 해당하는 가스켓의 표면은 깨끗해야 하며, 가스켓을 삽입한 후 볼트, 너트를 체결해야 합니다. 이때 볼트, 너트는 최대 토크를 준수하면서 체결해야 합니다.
- 4) F430(Conical type orifice)의 경우
 - ① 오리피스 플레이트의 콘 부분이 전단부(Upstream) 위치에 오도록 합니다.
 - ② 오리피스 플레이트의 콘 부분이 변형되지 않도록 주의 하십시오.
 - ③ 오리피스 플레이트를 유지 보수하기 위한 구간이 전단부(Upstream) 또는 후단부(Downstream)에 확보 되어야 합니다.(〈Figure 2〉 참조)



< Figure 2 >

5. 유지보수

- 1) 공정 조건에 따라 막힘, 침식 또는 부식의 징후가 있는지 주기적으로 확인하십시오.
- 2) 작업을 시작하기 전에 파이프 내부 압력을 제거하고 배수되었는지 확인하여야 합니다.
- 3) 항상 발전소 안전 규정을 준수하십시오.
- 4) 제품 분해 후 재 조립할 때 반드시 새 가스켓을 사용해야 합니다.

6. 제품의 운송 및 포장, 보관

- 1) 제품은 습기, 먼지 및 기타 오염 물질에 노출되지 않아야 합니다.
- 2) 제품은 충격에 노출되지 않도록 보관되어야 합니다.
- 3) 수리를 위한 반품의 경우 원래의 포장 상태로 안전하게 포장하고 관련 서류도 함께 반환해야 합니다.
- 4) 운송 도중 제품이 습기나 먼지, 기타 오염원에 노출되지 않도록 해야 합니다.
- 5) 운송 도중 제품이 충격에 노출되지 않도록 포장하여야 합니다.
- 6) 운송 중에 손상된 제품은 문서에 기록되어야 합니다. 그리고 설치 지연에 따른 모든 보상은 운송 회사에 청구할 수 있습니다.

본 설명서의 내용은 심혈을 기울여 제작되었지만, 오타자 또는 수정해야 할 내용이 있을 수 있으니 이점 양해하여 주시기 바랍니다. 본 제품의 규격 및 외관은 품질 향상을 위해 사전 통보 없이 변경될 수 있으며, ㈜와이즈는 이에 대한 변경 권리를 가집니다. 본 사용설명서에서 사용하는 그림은 예시를 위한 것으로 실제와 다를 수 있습니다.

용인공장

경기도 용인시 기흥구 덕영대로 2022
(상갈동)

www.wisecontrol.com

A/S 관련문의

경기도 용인시 기흥구 덕영대로 2022
(상갈동)

webmaster@wisecontrol.com

홈페이지: 고객센터>기술/견적문의

㈜와이즈 서울사무소

서울특별시 금천구 가산디지털1로 181
(가산동, 가산 W CENTER) 19층

T. 02-300-2300

F. 02-300-2400

