

→ Série 481



481

Réducteurs de pression en acier inoxydable avec raccords filetés



ATTESTATION DE CONFORMITÉ
PRODUIT D'ÉQUIPEMENT



MATÉRIAU



SPECIFICATION



1/2" – 2"



-20°C à + 120°C



Pression amont :
jusqu'à 40 bar

Pression aval :
0,5 bar à 15 bar
selon la version

ADAPTÉ À

| | | |
|--------------------------------|----------------------|--|
| Liquides | neutre et non neutre | |
| Air, gaz et vapeurs techniques | neutre et non neutre | |
| Eau potable froide | jusqu'à 40°C | |
| Eau potable chaude | jusqu'à 85°C | |

EXEMPLES D'UTILISATION / DOMAINES D'APPLICATION

Pour protéger :

- les installations d'alimentation en eau
 - les installations industrielles d'une pression d'alimentation trop élevée.
- Application de réducteurs de pression sur une conduite, si une certaine pression ne doit pas être dépassée à la sortie même si les pressions varient à l'entrée.

- distribution d'eau potable selon DIN 1988
- alimentation en eau pour l'industrie et le bâtiment
- canons à neige
- extincteurs et installations d'arrosage
- construction navale et installations Offshore
- domaines secondaires de l'industrie alimentaire et des boissons, pharmaceutique et cosmétique

AUTORISATIONS

Attestation d'examen DIN-DVGW (jusqu'à 80 °C)

Attestation ACS

Attestation WRAS (jusqu'à 85 °C)

Attestation PZH

TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011

En conformité avec

Directives DIN DVGW
DIN EN 1567
DIN 1988

DIN EN ISO 3822
DGR 2014/68/EU

Sociétés de classification

DNVGL
Lloyd's Register EMEA
American Bureau of Shipping
Bureau Veritas
Russian Maritime Register of Shipping
Registro Italiano Navale

LR EMEA
ABS
BV
RMRS
RINA

MATERIAUX

| Élément | Matériau | DIN EN | ASME |
|-----------------|--------------------------------|--------|-----------|
| Corps d'entrée | Acier inoxydable | 1.4408 | CF8M |
| Corps de sortie | Acier inoxydable | 1.4408 | CF8M |
| Pièces internes | Acier inoxydable | 1.4408 | CF8M |
| | Acier inoxydable | 1.4404 | 316 L |
| Ressort | Acier pour ressorts inoxydable | 1.1200 | ASTM A228 |
| Tamis | Acier inoxydable | 1.4404 | 316 L |

m avec membrane membrane formée en élastomère résistante à la chaleur à texture tissée. Réglage du tarage grâce à la tige non montante. Cartouche avec soupape à siège simple détendu entièrement en acier inoxydable.

Cartouche de rechange SP /HP complète (Intitulé de la commande : cartouche 481-DN..-joint) et échangeable sans démonter la soupape.

Cartouche de rechange LP complète (Intitulé de la commande : cartouche LP 481-DN..-joint) et échangeable sans démonter la soupape.

Filtre intégré en acier inoxydable.

Dimensions: DN 15 à DN 32 0,60 mm
DN 40 et DN 50 0,75 mm

■ FLUIDE

GF gazeux et liquide

pour eau, eau déminéralisée, liquides neutres et non collants, air comprimé et gaz neutres; en option avec élastomère FKM pour les fluides non neutres comme p. ex. huiles, carburants, air comprimé contenant de l'huile etc. Ne convient pas pour la vapeur d'eau.

■ DISPOSITIF DE DECHARGE

0 sans dispositif de décharge

■ PLAGES DE PRESSIONS AVALES

| | | | |
|-----------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| SP | Version standard | Pression amont : jusqu'à 40 bar | Pression aval : de 1 à 8 bar |
| HP | Version haute pression | Pression amont : jusqu'à 40 bar | Pression aval : de 5 à 15 bar |
| LP | Version basse pression | Pression amont : jusqu'à 25 bar | Pression aval : de 0,5 à 2 bar |

■ DIAMETRES NOMINAUX ET TAILLES DE RACCORDS DISPONIBLES

| Diamètre nominal DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---------------------|-----------|-----------|---------|-------------|-------------|---------|
| Entrée | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25) | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50) |
| Sortie | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25) | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50) |

■ TYPE DE RACCORD ENTRÉE / SORTIE RACCORDS FILETÉS

| | | | |
|------------------------|--|---|---|
| BSP-Tm / BSP-Tm | Standard raccords filetés | Raccord fileté BSP-T / Raccord fileté BSP-T | DIN EN 10226, ISO 7-1 / DIN EN 10226, ISO 7-1 |
| f/f | Version avec connexion femelle | Raccord taraudé BSP-P / Raccord taraudé BSP-P | DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1 |
| | disponible dans les diamètres DN15, DN20 et DN25 | | |
| NPT-f / NPT-f | Version avec connexion femelle | Raccord taraudé NPT-f / Female thread NPT-f | ANSI B1.20.1 / ANSI B1.20.1 |
| | disponible dans les diamètres DN15, DN20 et DN25 | | |

■ JOINTS

| | | | |
|-------------|--------------------------|--|--|
| EPDM | Éthylène-propylène-diène | Membrane formée en élastomère et joints homologation selon directive sanitaire | -20°C à +120°C (jusqu'à 8 bar pression avalé) -20°C à +95°C (de 8 bar pression avalé) |
| FKM | Fluorocarbure | Membrane formée en élastomère et joints | -10°C à +120°C (jusqu'à 8 bar pression avalé) -10°C à +95°C (de 8 bar pression avalé) |

■ DIAMETRES NOMINAUX, RACCORDS, DIMENSIONS

Série 481: Raccord, dimensions, plages de tarage

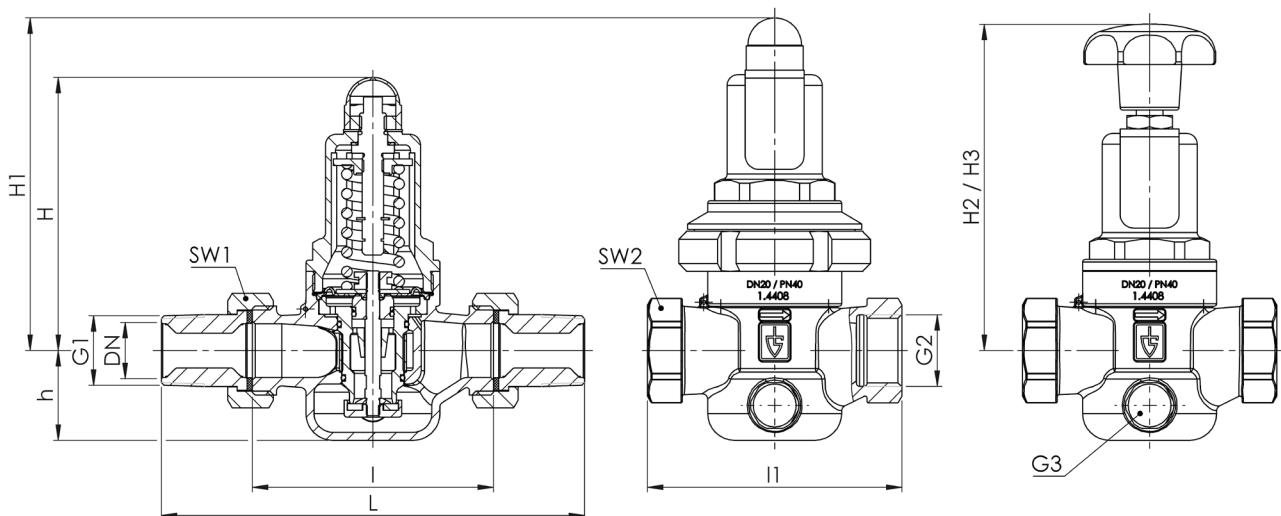
| Raccord | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Entrée DIN EN 10226 | G1 | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |
| Sortie DIN EN 10226 | G2 | 1/2" | 3/4" | 1" | | | |
| Pression amont SP, HP jusqu'à | bar | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Pression amont LP jusqu'à | bar | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Pression avalé | bar | 0,5 - 2 1 - 8 5 - 15 |
| Dimensions en mm | L | 142 | 158 | 180 | 193 | 226 | 252 |
| | I | 80 | 90 | 100 | 105 | 130 | 140 |
| | I1 | 85 | 95 | 105 | | | |
| | H (H1) | 102 (128 ¹) | 102 (128 ¹) | 130 (150 ¹) | 130 (150 ¹) | 165 (185 ¹) | 165 (185 ¹) |
| | H2 (H3) | 124 (150 ²) | 124 (150 ²) | 161 (181 ²) | 161 (181 ²) | 198 (218 ²) | 198 (218 ²) |
| | h | 33 | 33 | 45 | 45 | 70 | 70 |
| | SW1 | 30 | 37 | 46 | 52 | 65 | 75 |
| | SW2 | 28 | 35 | 43 | 48 | 57 | 68 |
| | | | | | | | |
| Raccord de manomètre | G3 | 1/4" axial |
| Pression avalé | | | | | | | |
| Poids | kg | 1,2 (1,5 ¹) | 1,3 (1,6 ¹) | 2,3 (2,8 ¹) | 2,5 (3,0 ¹) | 5,2 (5,9 ¹) | 5,7 (6,4 ¹) |
| Coefficient de passage K _{vs} ³ | m ³ /h | 3 | 3,5 | 6,7 | 7,6 | 12,5 | 15 |

¹pour le type 481mGFO-LP

²pour le type 481mGFO-LP S15

³La valeur K_{vs} a été calculé selon DIN EN 60534-2-3. Instructions de calcul pour les dimensions/ débits voir chap.2.

■ MESURES PRINCIPALES, DIMENSIONS



Série 481 ■ CHOIX INDIVIDUEL / COMPOSITION DE LA SOUPAPE

| Série | Version de la soupape | Fluide | Dispositif de décharge | Plage de pression avalée | Diamètre nominal DN | Type de raccord | Entrée | Sortie | Taille du raccord | Joint | Propriétés | Tarage en option | Quantité |
|-------|-----------------------|--------|------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------|--------|-------------------|--------|------------|------------------|----------|
| | | | | | | | Entrée | Sortie | Entrée | Sortie | | | |
| 481 | m | GF | 0 | SP | 25 | BSP-T m | BSP-T m | 25 | 25 | EPDM | S17 | | 5 |
| 481 | m | GF | 0 | SP | 15 | f | f | 15 | 15 | EPDM | | | 4 |
| 481 | m | GF | 0 | | | | | | | | | | |
| 481 | m | GF | 0 | | | | | | | | | | |

■ RÉALISATIONS TECHNIQUES, VARIANTES, COMPLÉMENTS (ACCESOIRS)

| | | | |
|-----|--|--------------------------|-------------------------------------|
| S15 | Molette (plastique) permettant de régler sans outil la pression d'ouverture ¹ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| S17 | Manomètre(s) inclus | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| S71 | Dispositif de sécurité contre les déréglages de la pression de tarage (plombs) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

¹Pour les diamètres DN15 à DN50, plages de pression aval LP et SP

■ PROPRIÉTÉS

| | | | |
|-----|---|--------------------------|-------------------------------------|
| G0X | Réalisation sans huile ni graisse, fabrication pour des applications avec oxygène | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| P01 | Fabrication sans huile ni graisse | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FE | Réglage fixe et plombage | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

■ VÉRIFICATIONS, ATTESTATIONS, CERTIFICATS

| | | | |
|-----|---|--------------------------|-------------------------------------|
| C01 | Certificat d'usine selon DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C02 | Certificat de contrôle de réception en usine selon DIN EN 10204 3.1 (WKZ 3.1) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C03 | Certificat de contrôle du matériau conforme DIN EN 10204 3.1 pour les matériaux (MPZ 3.1), (pièces sous pression) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C04 | Réception individuelle TÜV / DEKRA selon DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA -APZ) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C05 | Etanchéités - Certificat du fabricant (FDA, USP, 3-A...), Veuillez préciser le type : | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C06 | Evaluation ATEX conformément à la directive 2014/34/EU | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C10 | Attestation de fabrication sans huile ni graisse | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C11 | Attestation de réalisation sans huile ni graisse et fabrication pour applications avec oxygène | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

■ HOMOLOGATIONS

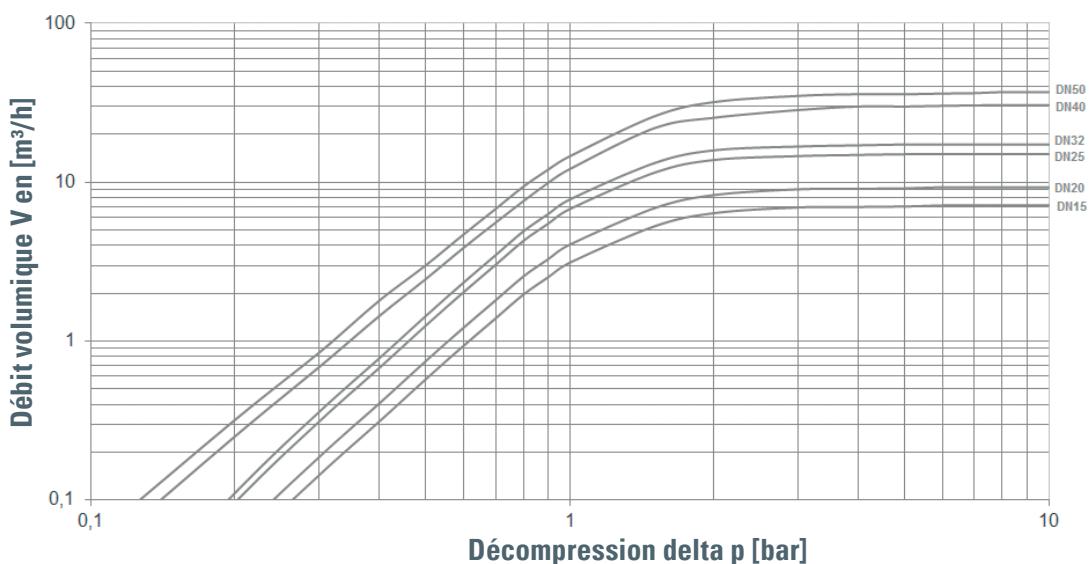
| | | | |
|-----|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| AA1 | Vérification modèle type CE conformément à la directive 2014/68/EU | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AA4 | Certification de l'Union douanière eurasiatique (EAC) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AB1 | Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches, DVGW - Homologation type | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AB2 | Water regulations and advisory scheme WRAS - Homologation type | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AB3 | Attestation de Conformité Sanitaire, ACS-Typenzulassung | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AK1 | Homologation type DNV-GL (DNVGL) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AK2 | Homologation type Lloyd's Register (LR) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AK3 | Homologation type American Bureau of Shipping (ABS) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AK4 | Homologation type Bureau Veritas (BV) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AK5 | Homologation type Russian Maritime Register of Shipping (RMRS) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AK6 | Homologation type Registro Italiano Navale (RINA) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AL | Réception avec Inspecteur – Préciser l'organisme : | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

■ POUR COMMANDER

Copier et envoyer à : order@goetze-armaturen.de.
Bon de commande également en ligne sous la série respective.

Série 481:

Dimensionnement en fonction de la baisse de la pression avale

Diagramme des débits d'eau

Dimensionnement en fonction de la vitesse de passage du débit

Pour liquides:

A l'aide du diagramme, vous pouvez déterminer le diamètre nominal (DN) nécessaire pour un débit volumique V (m³/h) requis. D'après la directive DVGW (Association technique et scientifique allemande pour le gaz et l'eau) (DIN 1988), dans les installations de distribution d'eau sanitaire, la vitesse du passage du débit ne doit pas dépasser 2m/s.

Pour air comprimé et autres gaz:

La vitesse de passage du débit normale pour de l'air comprimé est 10 - 20 m/s.

Pour les gaz, le débit volumique V se mesure en m³/h.

Si le débit volumique en normaux mètres cubes est connu, il faut le convertir en mètres cubes pour pouvoir utiliser le diagramme.

$$V(\text{m}^3/\text{h}) = \frac{V_{\text{Norm}} (\text{Nm}^3/\text{h})}{p_{\text{absolut}} (\text{bar})} = \frac{V_{\text{Norm}}}{p_0 + 1}$$

La pression du fluide derrière le réducteur de pression est calculée en mètres cubes en service.

