

# CLEAN VALVES



**SÉCURITÉ & HYGIÈNE –  
LA COMBINAISON PARFAITE**

Soupapes pour applications hygiéniques

# CE QUI DISTINGUE LES PRODUITS GOETZE DES AUTRES PRODUITS HYGIÉNIQUES



## NOUS SOMMES VOTRE PARTENAIRE «SOLUTION»

Nous sommes une équipe polyvalente de spécialistes qualifiés dans différents domaines. Derrière le nom et le titre se cache, avant tout, une chose: un interlocuteur avec des compétences et une expérience professionnelle. Notre objectif est de transmettre cette expertise afin d'offrir à nos clients une solution sur mesure.



## SOUPAPES HYGIÉNIQUES GOETZE

Les installations utilisées dans les secteurs agroalimentaire et pharmaceutique sont soumises à des exigences particulièrement drastiques en terme de nettoyabilité des surfaces en contact avec le fluide. Les produits hygiéniques de Goetze KG se composent d'une surface standard très lisse et sans défaut avec une rugosité de surface de Ra max. 0,75 µm, en acier entièrement forgé et inoxydable.



## DES NORMES ÉLEVÉES

Les produits et les matériaux utilisés doivent répondre aux normes de qualité les plus élevées. Les soupapes de sûreté hygiéniques et aseptiques Goetze offrent une large gamme d'options et sont basées sur les normes et directives (DIN 11866, ASME BPE (Bioprocessing Equipment), EN 1672-2, DIN ISO 14159, USP classe VI et FDA 21 CFR).



## MAINTENANCE SIMPLE ET RAPIDE

Les soupapes hygiéniques se distinguent par une maintenance facile et rapide. Celle-ci est possible sans problème sur les éléments montés. Sa structure simple permet à l'exploitant de procéder lui-même en quelques gestes à un changement de joint.



## DÉLAIS DE LIVRAISON COURTS DANS LE MONDE ENTIER

Qu'il s'agisse de soupapes de sécurité, de soupapes de décharge, de soupapes hygiéniques, tous nos produits vous sont livrés rapidement dans le monde entier. En règle générale, toutes les commandes sont traitées dans un délai de 3 à 5 jours ouvrables. Vous avez une urgence? Demandez alors notre production express et votre commande sera prête à être expédiée sous 48 heures.

FAIBLE

**RAPPORT DE ZONE MORTE**

$L/D < 0,33 \mu\text{m}$

JEU DE JOINTS

**COMPLET**

EN EPDM OU FKM

**DIFFÉRENTES**

OPTIONS POUR

**DIFFÉRENTES**

SURFACES

RA MAX. 0,375 µm,  
mécanique et électro polissage

**NETTOYAGE OPTIMAL**

GRÂCE FAIBLE RAPPORT  
D'ESPACE MORT

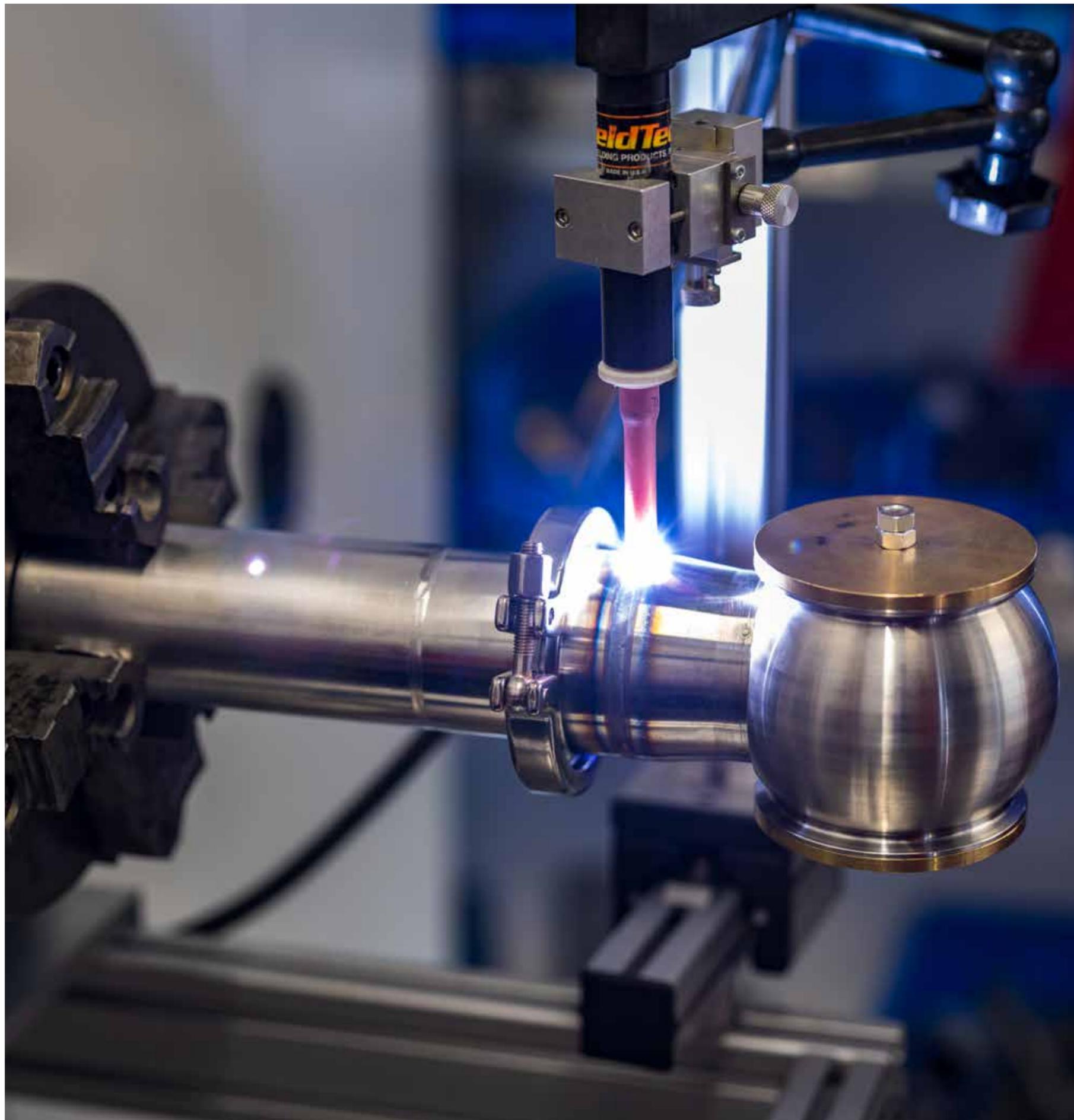
**NOUVEAU!**

SÉRIE  
4020, 4040 & 4060



Vous trouverez plus d'informations générales sur les soupapes hygiéniques ici:





## Processus de production pour les applications hygiéniques

Les soupapes de sécurité spécialement conçues pour les applications dans le domaine de l'hygiène sont utilisées dans les secteurs les plus variés: domaines de la production pharmaceutique, de la production alimentaire, de la brasserie et du traitement de l'eau.

Lorsqu'une soupape de sécurité est utilisée dans le domaine de l'hygiène, un soin extrême doit être apporté au processus de production. Goetze KG tient compte de ces exigences en mettant en place un processus de production spécialement conçu pour les soupapes hygiéniques. Toutes les pièces doivent être lavées pour être dénuées d'huile et de graisse avant le montage de la soupape.

Le montage s'effectue sur un support spécial, exempt de poussière et de graisse. L'installateur doit porter des gants pendant toute la durée de l'assemblage et veille à la propreté de son poste de travail. À la fin du montage, les capuchons de protection jaunes sont fixés à l'entrée et à la sortie de la soupape, si bien qu'aucune particule ni salissure ne peut pénétrer de l'extérieur pendant la livraison.

Un personnel spécialisé et formé, le respect de toutes les réglementations en vigueur et un contrôle récurrent des processus de nettoyage sans huile ni graisse, de montage, de contrôle, d'emballage et de marquage garantissent au client une soupape de sécurité conforme aux normes d'hygiène pour ses applications.

Les installations dans les secteurs alimentaire et pharmaceutique sont soumises à des exigences particulièrement élevées en matière de nettoyabilité et donc de construction sans zone morte des pièces d'équipement. Les soupapes hygiéniques Goetze présentent un état de surface à faible rugosité et sans défauts. Différentes options de rugosité conformes à la norme ASME BPE sont proposées.

Pour les applications particulièrement pures dans des domaines très sensibles, Goetze KG propose à ses clients la possibilité d'effectuer le montage des soupapes dans une «salle blanche». Grâce à différents filtres à air et à la surpression correspondante dans la pièce, les particules et substances indésirables n'atteignent pas la soupape pendant le processus de production.

# CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES PRODUITS HYGIÉNIQUES

## Matériaux

### ACIER INOXYDABLE

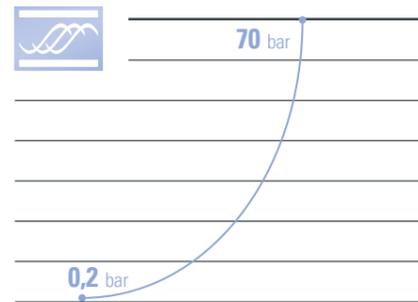


- Matériau de qualité supérieure
- Anticorrosif
- Installations avec des fluides particulièrement dangereux

## Fluides

### LIQUIDES

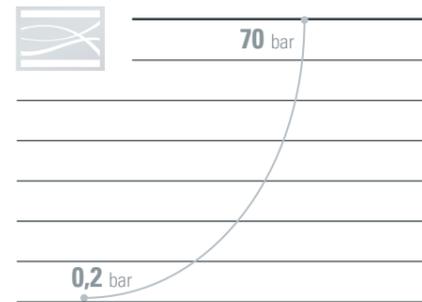
de -270 °C à +400 °C



- Protection de pompes
- Augmentation de la pression (eau)
- Installations d'arrosage
- Circuits de refroidissement

### AIR, GAZ ET VAPEURS TECHNIQUES

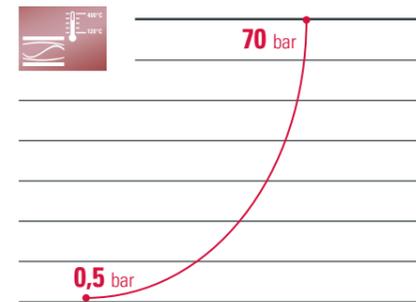
de -270 °C à +400 °C



- Compresseurs
- Cuves sous pression
- Augmentation de pression (air)
- Réservoirs silo
- Véhicules silo

### VAPEUR D'EAU

de +120 °C à +400 °C

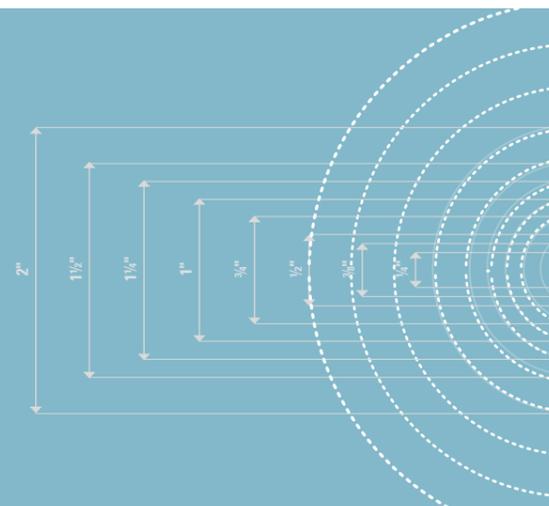


- Chaudières à vapeur
- Installations vapeur
- Stérilisateurs
- Autoclaves
- Chaudières

## Raccordements



de DN 25 à DN 100



Série	Attestation d'examen allemande de type (TUV)	CE 2014/68/EU	Examens UE de type	UK CA	CRN	EAC	TS	KC	KCs	DNV	R	ABS	BSI	RII	RII
<b>SOUPAPES DE SÛRETÉ</b>															
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400.5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4020	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4040	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4060	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>SOUPAPES DE SÛRETÉ</b>															
451	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
461	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6420	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
410	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
412	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>DÉVERSEURS / SOUPAPES DE RÉGLAGE</b>															
417	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
418	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
453	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>RÉDUCTEURS DE PRESSION</b>															
9040	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
481	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
482	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Série	Matériaux	Fluide						Température en °C											Tarage bar								
		neutre			non neutre			-200	-100	-50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	0	0.5	1	5	10	15	20	30
		liquide	air/gaz	vapeur	liquide	air/gaz	vapeur																				
<b>SOUPAPES D'HYGIÈNE</b>																											
400	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
400.5	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
4000	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
4020	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
4040	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
4060	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
<b>SOUPAPES DE SÛRETÉ</b>																											
451	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
461	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
6420	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
410	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
412	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
<b>DÉVERSEURS / SOUPAPES DE RÉGLAGE</b>																											
417	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
418	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
453	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
<b>SOUPAPE DE DÉPRESSION AIR</b>																											
1940/45	■	■	■	■	■	■	■	■											de -6 mbar à -800 mbar								
<b>RÉDUCTEURS DE PRESSION</b>																											
9040	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
481	■	■	■	■	■	■	■	■											■								
482	■	■	■	■	■	■	■	■											■								



## SOUPAPES DE SÛRETÉ POUR APPLICATIONS HYGIÉNIQUES

### Matériaux



**Températures**  
de -40 °C à +200 °C

### Fluides



**Pressions**  
de 0,4 bar à 16 bar

Ces soupapes se caractérisent par leur état de surface particulièrement lisse et sans défaut, rendant leur nettoyage optimal. Lors de la conception, nos ingénieurs ont également accordé une attention particulière à l'absence de criques à l'entrée de la soupape ou dans les zones d'étanchéités.

### LES APPLICATIONS POUR NOS SOUPAPES ASEPTIQUES OU HYGIÉNIQUES:



## Série 4020

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 4020

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



La série 4020 est une soupape spécialement optimisée pour les applications hygiéniques qui présente une capacité de décharge considérable malgré sa taille compacte. Cette soupape a été optimisée pour une utilisation avec des raccords hygiéniques aseptiques à l'entrée et à la sortie.

La membrane élastomère à flux optimisé empêche les impuretés indésirables, telles qu'elles peuvent apparaître lors de l'utilisation avec un soufflet en caoutchouc. Les surfaces standards ont été optimisées pour les applications hygiéniques et sont donc très faciles à nettoyer. Bien sûr, la soupape peut être autoclavée. Sa conception facile à entretenir permet le remplacement de tous les joints en contact avec le fluide en quelques gestes sans détruire le plombage.

Dès la version standard, les surfaces en contact avec le fluide ont une rugosité optimisée de Ra 0,75 µm maxi. et sont polies mécaniquement. Une rugosité optimisée de Ra 0,375 µm maxi. est également disponible en option.

Les soupapes de la série 4020 sont utilisées par exemple pour le remplissage de boissons, dans les cuves de traitement, pour la protection des réservoirs et des chaudières, dans les cuves de réaction, pour la protection thermique des conduites de tuyaux et dans les installations de mélange et de séchage.

 **Températures**  
de -40 °C à +200 °C

 **Pressions**  
de 0,4 bar à 16 bar

 **Raccord clamp\***  
de DN 25 à DN 50

\* autres raccords, voir p. 18 - 21.



Fiches techniques

## Série 4040/4060

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 4040 / 4060

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



Les soupapes des séries 4040 et 4060 sont caractérisées par une zone morte extrêmement réduite. Bridées directement sur la cuve ou le réseau, ces soupapes aseptiques ou hygiéniques permettent un nettoyage optimal de l'entrée de la soupape.

Grâce à la membrane élastomère, le débit n'est modifié que de manière minimale par rapport aux modèles avec soufflet. Tous les joints en contact avec le fluide peuvent être remplacés en quelques gestes sans détruire le plombage. Bien sûr, la soupape peut être autoclavée.

Dès la version standard, les surfaces en contact avec le fluide ont une rugosité optimisée de Ra 0,75 µm maxi. et sont polies mécaniquement ainsi qu'électriquement. Une rugosité optimisée de Ra 0,375 µm maxi. est également disponible en option.

Les soupapes des séries 4040 et 4060 sont utilisées par exemple pour les fermenteurs, les bioréacteurs, les cuves de réaction, de processus et de transport, les conduites de tuyaux sous pression, les séparateurs et pour les conduites d'alimentation des cuves en verre (4060).

 **Températures**  
de -40 °C à +200 °C

 **Pressions**  
de 0,4 bar à 16 bar

 **Dimension de tube\***  
DN 25

\* autres raccords, voir p. 18 - 21.



Fiches techniques



Fiches techniques



## Soupapes pour applications hygiéniques

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 400

en acier inox, en forme d'équerre avec des raccords de serrage et filetages pour applications alimentaires

avec soufflet en acier inoxydable



Les soupapes Goetze aseptiques sont conçues en respectant les normes de construction hygiénique. En font partie, entre autres, des surfaces lisses, sans défauts pour un nettoyage optimal, des zones mortes minimisées, une excellente tenue des joints et beaucoup d'autres détails. Les composants difficiles à nettoyer sont protégés des impuretés par un soufflet en acier inox.

L'exécution de ces caractéristiques de construction est prouvée et confirmée par des contrôles et des certificats de la commission d'experts DGUV des produits alimentaires et produits de luxe et par l'EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group).

Les soupapes de sécurité sont homologuées dans le monde entier selon différentes normes.



**Températures**  
de -40 °C à +200 °C



**Pressions**  
de 0,4 bar à 16 bar



**Raccord clamp\***  
de DN 20 à DN 32

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques



Fiches techniques

### DÉVERSEURS / SOUPAPES DE RÉGLAGE SÉRIE 400.5

en acier inox, en forme d'équerre avec des raccords de serrage et filetages pour applications alimentaires

avec souffl acier inoxy



Ces soupapes de réglage et de décharge ont les mêmes caractéristiques que les soupapes de sécurité hygiéniques, confirmées par les contrôles de la commission d'experts DGUV des produits alimentaires et produits de luxe.

Selon l'emploi et le fluide, les joints sont disponibles avec des autorisations conformes aux normes FDA, USP, 3-A et ADI-FREE.

Ces soupapes sont employées avant tout pour la régulation dans des processus et installations des industries alimentaires et pharmaceutiques. Utilisables avec de l'air, des liquides, des vapeurs, des gaz divers, neutre ou non neutres.



**Températures**  
de -40 °C à +200 °C



**Pressions**  
de 0,4 bar à 16 bar



**Raccord clamp\***  
de DN 20 à DN 32

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques



Fiches techniques

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 4000

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



Le domaine des applications hygiéniques oblige à des exigences particulièrement élevées au niveau du nettoyage qui imposent le minimum de zones mortes. Le développement de la nouvelle série des soupapes de sécurité 4000, allant de la DN 25 à la DN 100, a permis de satisfaire ces exigences, ce qui constitue une première pour ce type de soupape de sécurité. Grâce à une membrane conique à la place d'un soufflet en caoutchouc, la partie en contact avec le fluide est séparée de la zone de ressort de façon optimale. Ce niveau d'exigence est appliqué à toutes les surfaces, des joints coniques primaires aux étanchéités du corps. Ainsi toutes les surfaces sont facilement nettoyables. Un mécanisme à piston pneumatique intervient lors de la décharge et il est possible de rajouter en option un commutateur de proximité pour l'affichage de l'ouverture de la soupape de sécurité.



**Températures**  
de -40 °C à +200 °C



**Pressions**  
de 0,4 à bis 16 bar



**Raccord clamp\***  
de DN 25 à DN 100

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques, raccords à brides



Fiches techniques

## Soupapes à échappement canalisé homologuées

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 420

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



Pour la première fois, cette petite soupape de sécurité en forme d'équerre est homologuée comme composant

européen et TÜV. Cela permet une utilisation, avec une qualité contrôlée, sur de petits réservoirs à pression et des chaudières de petite taille, avec des fluides neutres et non neutres, gazeux et liquides.

Les raccords de serrage disponibles en option permettent de monter rapidement cette soupape dans sur de petites conduites. Avec un joint EPDM, on peut l'appliquer taré jusqu'à 3 bars sur une chaudière de moins de 10 litres.

Les applications possibles couvrent par exemple la construction d'appareils médicaux ainsi que les secteurs de l'industrie alimentaire, des boissons, pharmaceutique et cosmétique. De plus, tous les composants sont fabriqués en acier inoxydable résistant.



**Températures**  
de -40 °C à +260 °C



**Pressions**  
de 0,5 bar à 50 bar



**Raccord clamp\***  
de DN 8 à DN 10

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques, raccords à brides



Fiches techniques

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 451

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



Une soupape en acier inoxydable est souvent nécessaire où les exigences en matière d'hygiène, par exemple en ce qui concerne la nettoyabilité, sont cependant moins élevées que dans le processus primaire.

La fabrication de tous les éléments des séries 451 et 461 en acier inoxydable résistant permet l'installation de ces soupapes sur ces circuits.

Les différentes tailles de DN15 à DN32 permettent également d'utiliser tous les raccords.

En complément de la version de base, les options telles que les modèles de joints et les matériaux les plus divers, un soufflet en acier inoxydable de compensation de la contre-pression et/ou un capot à ressort étanche aux gaz permettent de répondre aux exigences de sécurité les plus élevées.



**Températures**  
de -60 °C à +400 °C



**Pressions**  
de 0,5 bar à 25 bar



**Raccord clamp\***  
de DN 15 à DN 50

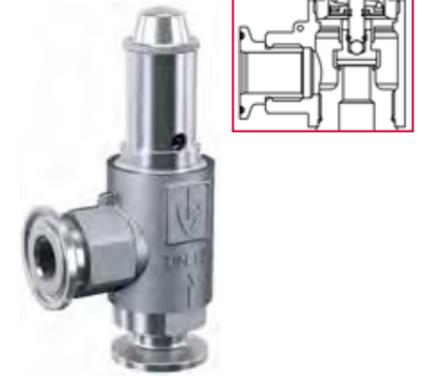
\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques, raccords à brides



Fiches techniques

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 461

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



L'évolution de la série des soupapes 451 avec de plus petits diamètres nominaux permet, même en cas de très petites décharges, de disposer d'une soupape de sécurité de conception économique et optimale.

La diversité éprouvée des variantes permet une utilisation pour des fluides avec des états d'agrégat les plus divers.

Les applications possibles couvrent par exemple la construction d'appareils médicaux ainsi que les secteurs de l'industrie alimentaire, des boissons, pharmaceutique et cosmétique. De plus, tous les composants sont fabriqués en acier inoxydable résistant.

Les différentes tailles de DN 8 à DN 15 viennent élargir l'offre déjà existante de la série 451.



**Températures**  
de -60 °C à +225 °C



**Pressions**  
de 0,5 bar à 70 bar



**Raccord clamp\***  
de DN 10 à DN 15

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques, raccords à brides



Fiches techniques

## Soupapes à échappement canalisé homologuées et libre homologuée

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 6420

en bronze, en forme d'équerre, avec raccords filetés



Avec sa série 6420, Goetze KG propose une soupape de sécurité polyvalente pour de nombreuses applications.

L'entrée côté produit est entièrement fabriquée en acier inoxydable, tout comme les pièces en contact avec le produit à l'intérieur. Cela permet d'utiliser la série 6420 par exemple dans le domaine du traitement des boissons ou de l'industrie agroalimentaire.

Cette soupape se distingue par la diversité de ses modèles et de ses possibilités d'application ainsi que par la simplicité de son utilisation. De plus, ces soupapes de sécurité offrent de nombreuses options de raccordement pour chaque type d'application. Elles sont disponibles avec des clamps, en particulier pour l'industrie pharmaceutique, chimique ou alimentaire, mais aussi avec des raccords filetés ou à brides classiques.

 **Températures**  
de -50 °C à +205 °C

 **Pressions**  
de 0,5 bar à 16 bar

 **Raccord clamp\***  
de DN 15 à DN 65

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords à brides



Fiches techniques

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 410

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



Notre soupape de sécurité hygiénique la plus petite et la plus compacte, mais avec des performances de purge gigantesques.

La série 410, disponible dans les tailles DN8 à DN25, est parfaitement adaptée à la protection de petits et grands réservoirs sous pression, en acier inoxydable par exemple.

En outre, il est utilisé dans de nombreux domaines, par exemple avec des produits de nettoyage agressifs, ainsi que dans les secteurs secondaires de l'industrie alimentaire, pharmaceutique et cosmétique.

D'autres raccordements tels que des brides ou des clamps sont disponibles en option côté entrée avec une version standard entièrement en acier inoxydable dotée d'un filetage extérieur.

 **Températures**  
de -60 °C à +225 °C

 **Pressions**  
de 0,2 bar à 50 bar

 **Raccord clamp\***  
de DN 8 à DN 25

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques,  
raccords à brides



Fiches techniques

### SOUPAPES DE SÛRETÉ SÉRIE 412

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



Cette soupape de sécurité haute performance en acier inoxydable est absolument unique en son genre. Derrière son aspect étroit et élégant, elle cache une précision et des performances maximales. Elle est disponible jusqu'à une pression de tarage de 50 bars. Elle convient à l'air et aux gaz qui peuvent alors être rejetés librement dans l'environnement.

La série 412 est unique non seulement en raison de son joint plat continu et hygiénique dans la zone d'entrée, mais aussi par la diversité de ses tailles de DN 15 à DN 50. Cette série est également utilisée comme soupape de dégazage dans le processus de fermentation.

Pendant le processus de fermentation de la bière ou du cidre, des soupapes de dégazage réglables permettent de maintenir une pression constante dans la bonde en évacuant le CO<sub>2</sub>. Ce processus est important pour la qualité de la bière.

Des options telles que le raccord K/M ou la bride de réception avec ou sans verre sont disponibles.

 **Températures**  
de -60 °C à +225 °C

 **Pressions**  
de 0,2 bar à 50 bar

 **Raccord clamp\***  
de DN 8 à DN 50

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques,  
raccords à brides



Fiches techniques

## Déverseurs / Soupapes de réglage

### DÉVERSEURS / SOUPAPES DE RÉGLAGE SÉRIE 417

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



Les soupapes de décharge et de régulation des séries 417 et 418 conviennent à la protection des pompes. En outre, ces vannes sont optimales pour la décharge de pression et la régulation de réservoirs et de citernes (par ex. superposition de CO<sub>2</sub>) et optimales pour la décharge de pression de systèmes de tuyauterie fermés. En effet, le fluide qui s'échappe peut être évacué ou ramené de manière contrôlée.

Les vannes sont entièrement fabriquées en acier inoxydable et conviennent également à une utilisation dans des processus hygiéniques, comme le nettoyage CIP ou SIP. Grâce à l'utilisation de l'acier inoxydable comme matériau, les vannes sont particulièrement résistantes à la corrosion et aux fluides agressifs.

Grâce à sa conception fermée et étanche aux gaz, la série 417 couvre un éventail d'applications encore plus large. L'avantage de la soupape de décharge 418 est avant tout sa pression de service élevée pouvant atteindre 30 bars. La plus grande facilité d'entretien est garantie par une cartouche de soupape remplaçable.

Grâce à une variété de joints possibles, des applications de -60 à +225 °C sont possibles. Les vannes peuvent être facilement ajustées ou réglées pendant le fonctionnement grâce au réglage extérieur. Il est ainsi possible de s'adapter de manière optimale aux conditions de fonctionnement de l'installation. Les vannes peuvent également être livrées réglées de manière fixe et plombées en usine.

Au sens de la directive européenne sur les équipements sous pression 97/23/CE, les soupapes de décharge ne sont pas des pièces d'équipement avec fonction de sécurité et ne possèdent donc pas de certificat d'examen de type.

 **Températures**  
de -60 °C à +225 °C

 **Pressions**  
de 0,2 bar à 20 bar

 **Raccord clamp\***  
de DN 10 à DN 50

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques,  
raccords à brides



Fiches techniques

### DÉVERSEURS / SOUPAPES DE RÉGLAGE SÉRIE 418

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



### DÉVERSEURS / SOUPAPES DE RÉGLAGE SÉRIE 453

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



Ces soupapes de décharge et de régulation ont été développées pour des applications complexes, avec par exemple de grands débits, des fluides visqueux, des contre-pressions.

Grâce au soufflet en acier inoxydable compensant la contre-pression, une contre-pression agissant côté sortie n'influence pas le réglage de la vanne. Entièrement fabriquées en acier inoxydable, ces vannes sont parfaitement adaptées à un nettoyage CIP ou SIP.

Les ressorts de pression conçus pour les plages de réglage, avec l'exécution techniquement complexe des pièces fonctionnelles dans la zone d'écoulement et du corps, conduisent à des débits, avec un comportement de régulation proportionnel.

Au sens de la directive européenne sur les équipements sous pression 97/23/CE, les soupapes de décharge ne sont pas des pièces d'équipement avec fonction de sécurité et ne possèdent donc pas de certificat d'examen de type.

 **Températures**  
de -60 °C à +225 °C

 **Pressions**  
de 0,5 bar à 25 bar

 **Raccord clamp\***  
de DN 15 à DN 50

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques,  
raccords à brides



Fiches techniques

 **Températures**  
de -60 °C à +225 °C

 **Pressions**  
de 0,2 bar à 30 bar

 **Raccord clamp\***  
de DN 10 à DN 32

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques,  
raccords à brides



Fiches techniques

## Soupape de dépression air

### SOUPAPES D'AÉRATION TYPE 1940/45

en acier inoxydable, en forme d'équerre, avec raccord hygiénique



Les vannes des séries 1940 et 1945 servent à protéger des récipients ou des systèmes contre les dépressions.

Elles permettent par exemple d'éviter la formation d'un vide et l'endommagement consécutif de la tuyauterie ou d'un réservoir. Cette protection contre la formation de vide est surtout utilisée lors de la vidange de récipients, dans les réservoirs, les tuyauteries, les échangeurs de chaleur et les récipients dans les installations de vapeur.

D'autres applications se trouvent dans les systèmes dans lesquels la pression ne doit pas descendre en dessous de la pression atmosphérique.

Entièrement fabriquées en acier inoxydable, les vannes sont parfaitement adaptées à un nettoyage CIP ou SIP.



**Températures**  
de -60 °C à +225 °C



**Pressions**  
de -6 mbar à -800 mbar



**Raccord clamp\***  
de DN 15 à DN 25

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés,  
raccords aseptiques,  
raccords à brides



Fiches techniques



Fiches techniques

## Réducteurs de pression

### RÉDUCTEURS DE PRESSION SÉRIE 9040

en acier inoxydable  
avec raccords filetés



La série 9040 est fabriquée en acier inoxydable.

Les réducteurs de pression en acier inoxydable de la série 9040 sont utilisés dans différentes installations et conduites des industries alimentaire ou cosmétique. La série 9040 est adaptée pour les appareils de dosage, les installations de traitement de l'eau, l'alimentation en eau des générateurs de vapeur et des installations CIP ou encore les dispositifs de rinçage CIP.

Le réducteur de pression dispose également d'un élément filtrant facile à nettoyer doté d'une cartouche filtrante transparente permettant de protéger l'installation en aval, du boisseau en plastique haute performance et de la graduation de réglage visible des deux côtés. Une cartouche filtrante en V4A est également disponible pour l'eau chaude et les applications PN25.



**Températures**  
de +5 °C à +85 °C



**Pression amont jusqu' à 25 bar,  
Pression aval réglable**  
de 0,5 bar à 12 bar



**Raccordements filetés\***  
de 1/2" à 2"

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques,  
raccords à brides



Fiches techniques

### RÉDUCTEURS DE PRESSION SÉRIE 481

en acier inoxydable  
avec raccords filetés



Les réducteurs de pression robustes solides de la série 481 en version entièrement métallique avec raccords à visser sont particulièrement bien adaptés aux conditions d'exploitation difficiles dans le domaine industriel pour les fluides les plus divers, même agressifs, et en cas de fluctuations des températures ambiantes.

En plus de la plage de réglage standard de 1 à 8 bars, les plages de contre-pression supplémentaires de 0,5 à 2 bars et de 5 à 15 bars permettent de répondre à un large éventail d'applications.

D'autres raccords sont possibles en option.



**Températures**  
de -20 °C à +120 °C



**Pression amont jusqu' à 40 bar,  
Pression aval réglable**  
de 0,5 bar à 15 bar



**Raccordements filetés\***  
de 1/2" à 2"

\* Autres options de connexion:  
Raccords filetés, raccords aseptiques,  
raccords à brides



Fiches techniques

### RÉDUCTEURS DE PRESSION SÉRIE 482

en acier inoxydable  
avec raccords à brides



Les raccords à bride sont souvent demandés pour les réducteurs. C'est précisément pour cette raison que la série 482 est disponible dans une plage de diamètres nominaux de DN 15 à DN 100.

Des variantes haute pression et basse pression sont disponibles au choix pour les tailles DN 20 à DN 50.

Sur demande, nous équipons également les réducteurs de pression en acier inoxydable avec un manomètre en acier inoxydable.

Pour une facilité d'entretien maximale, la cartouche fonctionnelle interchangeable avec filtre à tamis est également disponible pour les versions à bride.



**Températures**  
de -20 °C à +120 °C



**Pression amont jusqu' à 40 bar,  
Pression aval réglable**  
de 0,5 bar à 15 bar

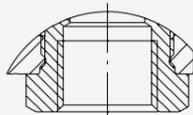
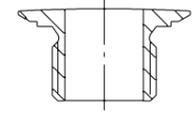
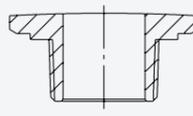
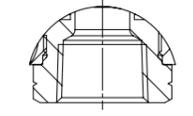
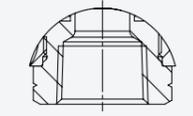
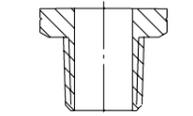
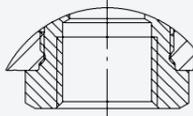
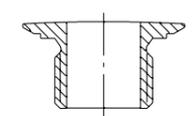
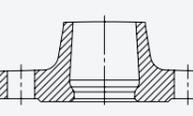


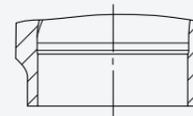
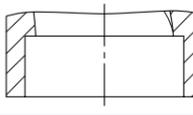
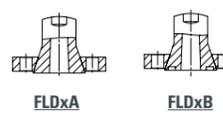
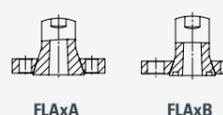
**Raccordements à brides**  
de DN 15 à DN 100



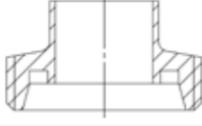
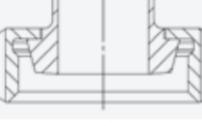
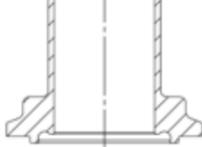
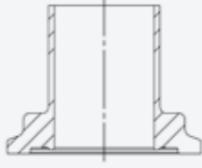
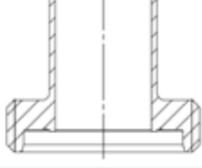
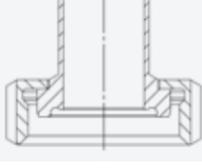
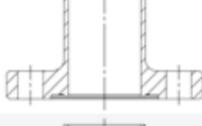
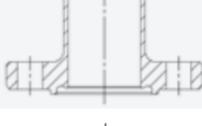
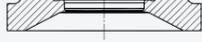
Fiches techniques

# RACCORDEMENTS DISPONIBLES

Type de raccord	Plan	Déscription
<b>f</b>		Whitworth raccord pour tuyau cylindrique; non étanchéifié sur le filetage BSP-P taraudé selon DIN ISO 228
<b>m</b>		Whitworth raccord pour tuyau cylindrique; non étanchéifié sur le filetage BSP-P fileté selon DIN ISO 228
<b>BSP-Tm</b>		Whitworth raccord pour tuyau conique; étanchéifié sur le filetage raccord fileté BSP-T selon DIN EN 10226
<b>NPTf</b>		Filetage conique USA pour bouchon sec NPTF filetage femelle NPTF selon ANSI / ASME B1.20.3 étanchéifié sur le filetage
<b>NPTff</b>		Filetage conique USA pour bouchon sec NPTF filetage femelle NPTF selon ANSI / ASME B1.20.3 étanchéifié sur le filetage
<b>NPTm</b>		Raccord conique standard aux USA NPT raccord fileté conique NPT selon ANSI / ASME B 1.20.1 étanchéifié sur le filetage
<b>METf</b>		ISO métrique raccord taraudé selon DIN 13 non étanchéifié sur le filetage
<b>METm</b>		ISO métrique raccord fileté selon DIN 13 non étanchéifié sur le filetage
<b>FL</b>		Raccord à bride coulé selon DIN EN 1092

Type de raccord	Plan	Déscription
<b>SE</b>		Extrémité de soudage SE1 pour les tuyaux selon DIN EN ISO 1127 SE2 pour les tuyaux selon ASTM A312 S10 SE3 pour les tuyaux selon ASTM A312 S40 SE4 pour les tuyaux selon DIN 11850 rangs 2; DIN 11866-A; DIN EN 10357 série A SE5 für pour les tuyaux selon DIN EN ISO 1127; DIN 11866-B; DIN EN 10357 série C SE6 pour les tuyaux selon BS 4825-1; DIN 11866-C
<b>SM</b>		Manchon à soudage SM1 pour les tuyaux selon DIN EN ISO 1127 SM2 pour les tuyaux selon ASTM A312 S10 SM3 pour les tuyaux selon ASTM A312 S40
<b>LM</b>		Manchon à souder LM1 pour les tuyaux selon DIN EN ISO 1127 LM2 pour les tuyaux selon ASTM A312 S10 LM3 pour les tuyaux selon ASTM A312 S40 LM4 pour les tuyaux selon DIN EN 12449
<b>FLDxA, FLDxB</b>		Bride libre selon DIN EN 1092 jusqu'à PN 100 max. x = Niveau de pression A = Sans gorge de joint d'étanchéité B = Avec gorge de joint d'étanchéité
<b>FLAxA, FLAxB</b>		Bride libre selon ASME B 16,5 jusqu'à 600 lbs max. x = Niveau de pression A = Sans gorge de joint d'étanchéité B = Avec gorge de joint d'étanchéité

# RACCORDS HYGIÉNIQUES ET ASEPTIQUES

Type de raccord	Plan	Description	Norme	Norme de tuyau
KLSDIN KLSISO KLSASME KLSIX		Raccord clamp Raccord clamp Raccord clamp Raccord clamp	DIN 32676-A DIN 32676-B DIN 32676-C ISO 2852	Norme de tuyau DIN 11850-2 / 11866-A Norme de tuyau DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Norme de tuyau BS 4825-1 / DIN 11866-C Norme de tuyau ISO 2037
GS1		Raccord pour industrie alimentaire	DIN 11851-SC	Norme de tuyau DIN 11850-2 / 11866-A
KS1		Raccord de serrage avec écrou à encoche	DIN 11851-SD	Norme de tuyau DIN 11850-2 / 11866-A
A-NKS1 A-NKS2 A-NKS3		Raccord de serrage à encoche aseptique Raccord de serrage à encoche aseptique Raccord de serrage à encoche aseptique	DIN 11864-3-NKS DIN 11864-3-NKS DIN 11864-3-NKS	Norme de tuyau DIN 11850-2 / DIN 11866-A Norme de tuyau DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Norme de tuyau BS 4825-1 / DIN 11866-C
A-BKS1 A-BKS2 A-BKS3		Raccord d'épaulement aseptique Raccord d'épaulement aseptique Raccord d'épaulement aseptique	DIN 11864-3-BKS DIN 11864-3-BKS DIN 11864-3-BKS	Norme de tuyau DIN 11850-2 / DIN 11866-A Norme de tuyau DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Norme de tuyau BS 4825-1 / DIN 11866-C
A-GS1 A-GS2 A-GS3		Union de serrage aseptique Union de serrage aseptique Union de serrage aseptique	DIN 11864-1-GS DIN 11864-1-GS DIN 11864-1-GS	Norme de tuyau DIN 11850-2 / DIN 11866-A Norme de tuyau DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Norme de tuyau BS 4825-1 / DIN 11866-C
A-KS1 A-KS2 A-KS3		Manchon à collerette aseptique à encoche Manchon à collerette aseptique à encoche Manchon à collerette aseptique à encoche	DIN 11864-1-BS DIN 11864-1-BS DIN 11864-1-BS	Norme de tuyau DIN 11850-2 / DIN 11866-A Norme de tuyau DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Norme de tuyau BS 4825-1 / DIN 11866-C
A-BF1 A-BF2 A-BF3		Manchon à collerette aseptique Manchon à collerette aseptique Manchon à collerette aseptique	DIN 11864-2-BF DIN 11864-2-BF DIN 11864-2-BF	Norme de tuyau DIN 11850-2 / DIN 11866-A Norme de tuyau DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Norme de tuyau BS 4825-1 / DIN 11866-C
A-NF1 A-NF2 A-NF3		Manchon à collerette encoche aseptique Manchon à collerette encoche aseptique Manchon à collerette encoche aseptique	DIN 11864-2-NF DIN 11864-2-NF DIN 11864-2-NF	Norme de tuyau DIN 11850-2 / DIN 11866-A Norme de tuyau DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Norme de tuyau BS 4825-1 / DIN 11866-C
SE4 SE5 SE6		Extrémité de soudage Extrémité de soudage Extrémité de soudage		Norme de tuyau DIN 11850-2 / DIN 11866-A Norme de tuyau DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Norme de tuyau BS 4825-1 / DIN 11866-C
VC		Bride de réservoir à l'entrée de la soupape		

D'autres types de raccordement, comme par exemple le raccordement à bride selon DIN EN 1092 / ASME B16.5, les brides lisses / rainurées APV, NA Connect, les embouts filetés / coniques SMS sont possibles sur demande.

# SÉCURITÉ & HYGIÈNE – DES FACTEURS QUI VONT DE PAIR



Les installations utilisées dans les secteurs agro-alimentaire et pharmaceutique sont soumises à des exigences particulièrement drastiques en matière de nettoyabilité des surfaces en contact avec le fluide. Goetze a accordé une priorité maximale à ces exigences pour le développement d'une soupape de sécurité.

Le résultat: la soupape de sécurité hygiénique 4000, de conception étroite et compacte en acier inoxydable entièrement forgé. Mais le modèle 4000 diffère en un point des soupapes de sécurité existantes de la gamme de Goetze: elle répond à de nouveaux impératifs en matière de nettoyage. Grâce à sa surface très lisse d'une rugosité  $0,75\mu\text{m}$  (en option Ra max.  $0,375\mu\text{m}$ ), tous les résidus de matière peuvent être éliminés sans problème.

En effet, pour garantir un état d'hygiène constant pendant toute la durée de fonctionnement de la soupape, il faut généralement effectuer à intervalles définis des opérations de nettoyage et, si nécessaire, de désinfection. Quelques manipulations suffisent à désassembler la soupape Goetze et à la nettoyer. Grâce à un étage pneumatique en option, le nettoyage et la stérilisation (NEP et SEP) sont possibles sans démontage de la soupape. En complément, le démontage partiel de la soupape pour son nettoyage reste possible.

Lorsque la soupape est démontée de la ligne, le retrait du collier situé entre le corps et le capot permet de désolidariser les deux ensembles sans effort à l'aide d'outils courants.

Après cela, toutes les parties en contact avec le fluide peuvent être nettoyées et/ou désinfectées dans les règles de l'art. Enfin, l'assemblage de la soupape se fait dans l'ordre inverse du désassemblage, la soupape est prête à être réutilisée simplement et rapidement sans avoir à renouveler le réglage de la pression de tarage. Il n'y a donc aucune perte de temps due aux arrêts machine et les temps de nettoyage sont minimes.

Malgré l'importance de la possibilité de nettoyage, la sécurité reste prioritaire. La soupape est sécurisée contre tout dérèglement non autorisé par une rondelle en plomb visible, sertie dans le capot. Cette technique permet d'éliminer le fil de plomb généralement utilisé, qui complique le nettoyage. Le montage ou le démontage simple est donc possible avec des outils courants, sans que cela ne modifie ou n'influence la pression de tarage de la soupape. Une caractéristique inédite pour les soupapes de sécurité destinées à ces applications.

# MONTAGE / MAINTENANCE

## Le processus de nettoyage

L'hygiène est un thème omniprésent, en particulier dans le secteur de la transformation des produits alimentaires. Les exigences sont particulièrement élevées en ce qui concerne la surface en contact avec le fluide. Il est donc essentiel de concevoir des pièces d'équipement sans zone morte.



### + AVANTAGES

Maintenance sans destruction du plombage

Remplacement plus facile et plus rapide des éléments d'étanchéité

Maintenance possible sans problème sur le produit monté

Vidéo du nettoyage et du démontage de la soupape.



# NOUS MAÎTRISONS LA PRESSION

La compétence de Goetze KG est appréciée dans le monde entier. Depuis plus de 70 ans, nous avons acquis l'expérience requise pour faire face aux domaines d'application les plus variés de nos soupapes hautes performances.

## La gamme de produits Goetze

### 500.000 SOUPAPES VENDUES PAR AN

«Made in Germany»

Nos sites

## LUDWIGSBURG EN ALLEMAGNE

CHINE, BRÉSIL, ÉTATS-UNIS | RÉSEAU DE DISTRIBUTION

## -270 °C – +400 °C

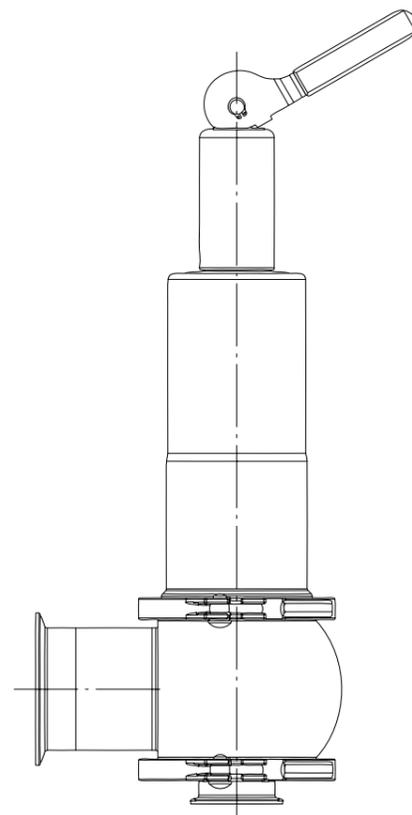
Performances sans compromis

## 0,2 BAR – 1500 BAR

Plage de pression importante

## Concentré de compétences Goetze

C'est avec de nombreuses années d'expérience au plus haut niveau que nous sommes aux côtés de nos clients. Grâce aux compétences de notre équipe d'ingénieurs hautement qualifiés, nous ne cessons de présenter des produits innovants répondant aux demandes spécifiques de nos clients. Avec un travail manuel précis et des moyens de fabrication adaptés, nous réalisons leurs idées et faisons avancer leurs innovations.



# LA SOCIÉTÉ GOETZE KG

## L'individualité pour plus de sécurité

**Notre expérience nous permet** de couvrir les domaines d'applications les plus variés grâce à nos soupapes haute performance. Notre gamme de produits répond à une utilisation avec tout type de fluides industriels: liquides, gaz, vapeurs industrielles et vapeur d'eau. Les soupapes Goetze sont utilisables de façon optimale entre -270°C et 400°C en fonction des modèles.

### CONSEIL PROFESSIONNEL COMPÉTENT

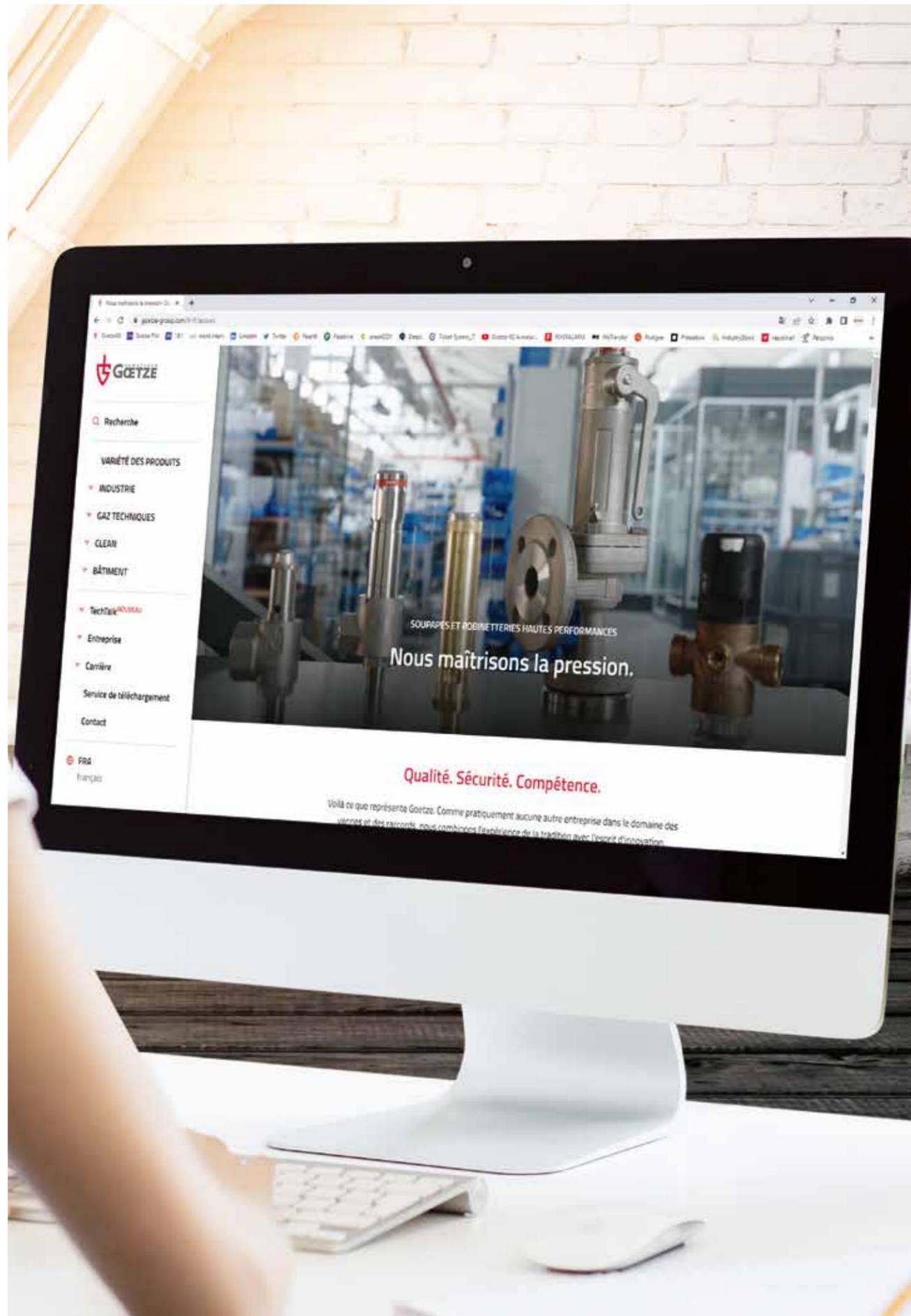
Avec 500 000 soupapes "Made in Germany" vendues par an, notre expérience et notre savoir-faire font de nous votre partenaire incontournable pour l'industrie. Vous pourrez toujours joindre un spécialiste chez Goetze. Que ce soit pour le choix du produit, la détermination de la bonne dimension ou pour des demandes urgentes, il y a toujours un conseiller personnel multilingue à votre service, par téléphone ou par mail.

Le conseil technique n'est pas le seul objectif de notre équipe : nous accompagnons nos clients tout au long du cycle de vie du produit et apportons notre assistance aux personnes qui travaillent avec nos produits en leur expliquant leur fonctionnement et leur mise en oeuvre. Notre service commercial doit également offrir au client sur site les meilleurs conseils et la meilleure assistance possible. Fiable et proche du client.

### COMMERCE INTERNATIONAL

Les produits Goetze sont disponibles rapidement, directement, dans le monde entier, que ce soit par le biais de Goetze ou de nos partenaires commerciaux. Grâce à nos filiales de distribution et à nos revendeurs, vous serez toujours bien conseillé et vous trouverez le produit qui vous convient. Découvrez notre réseau et trouvez le revendeur situé près de chez vous.





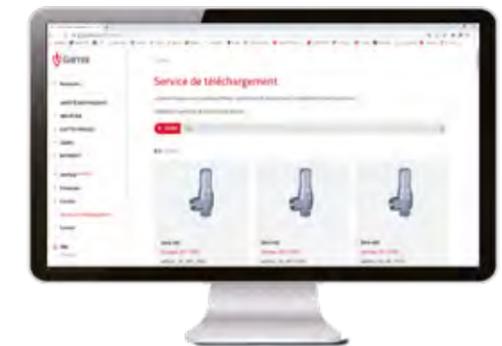
# SERVICE INTERNET DE GOETZE

## CONCEPTION ET CALCUL DES SOUPAPES DE SÉCURITÉ

Un programme de dimensionnement et la valeur alpha-w ainsi que les diamètres d'écoulement les plus étroits de nos soupapes de sécurité permettent de déterminer la soupape adaptée à la puissance d'évacuation requise, conformément au règlement AD A2-2000 et aux normes internationales et européennes DIN EN ISO 4126, API 520 et ASME BPVC-VIII. Nos experts vous proposent un conseil compétent pour une conception optimale et économique de votre soupape.

## MODELES 3D ET TEXTES DESCRIPTIFS

Pour vos planifications et appels d'offres, nous mettons à votre disposition les données de nos modèles tridimensionnels, sous divers formats courants. Vous les trouverez sur notre site internet dans la rubrique „Service/Téléchargement“.



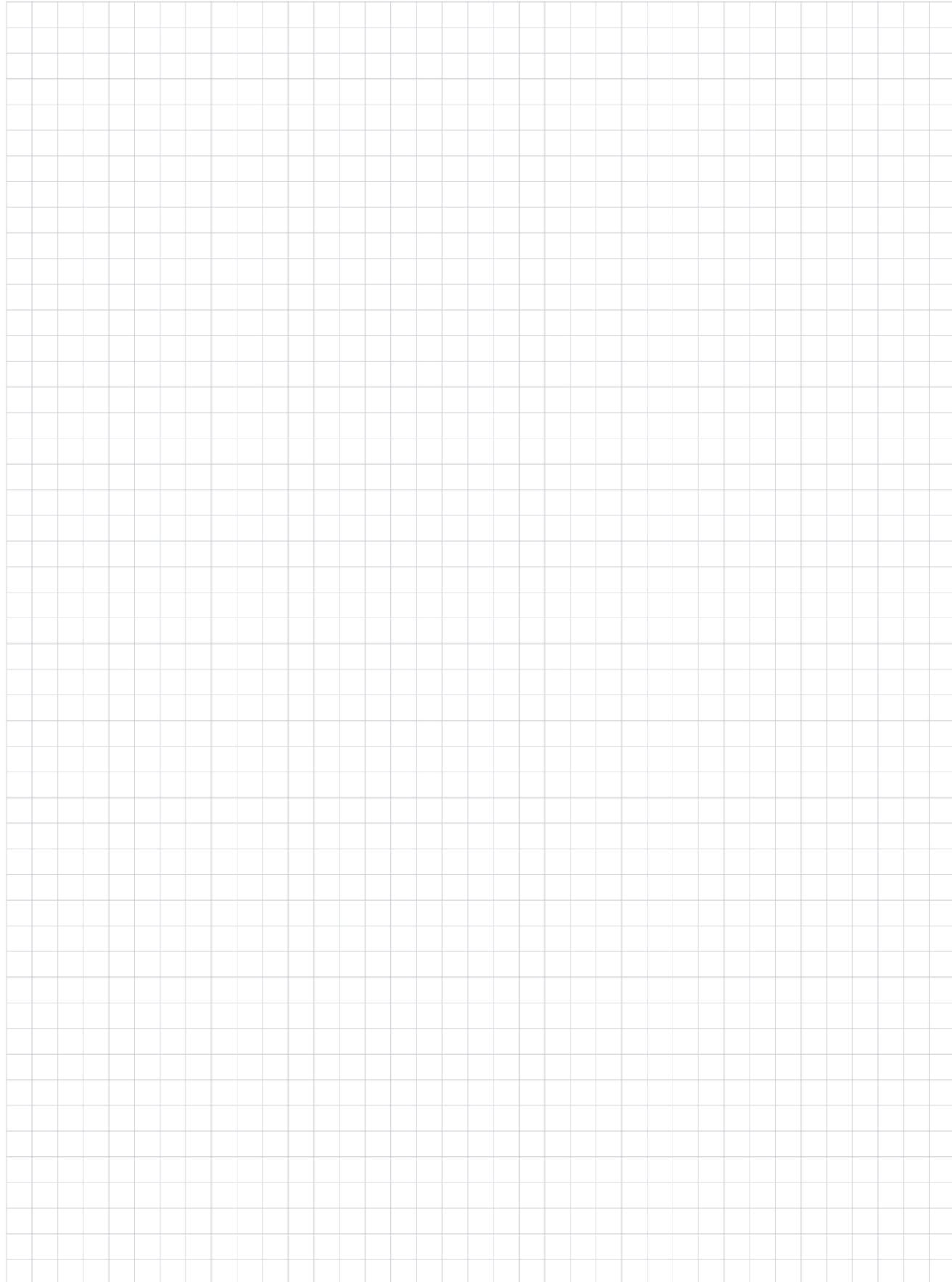
## SITE WEB MOBILE

Notre site internet est aussi disponible en version optimisée pour smartphone. Comme d'habitude vous trouverez nos produits rapidement et de manière simple – même en déplacement.

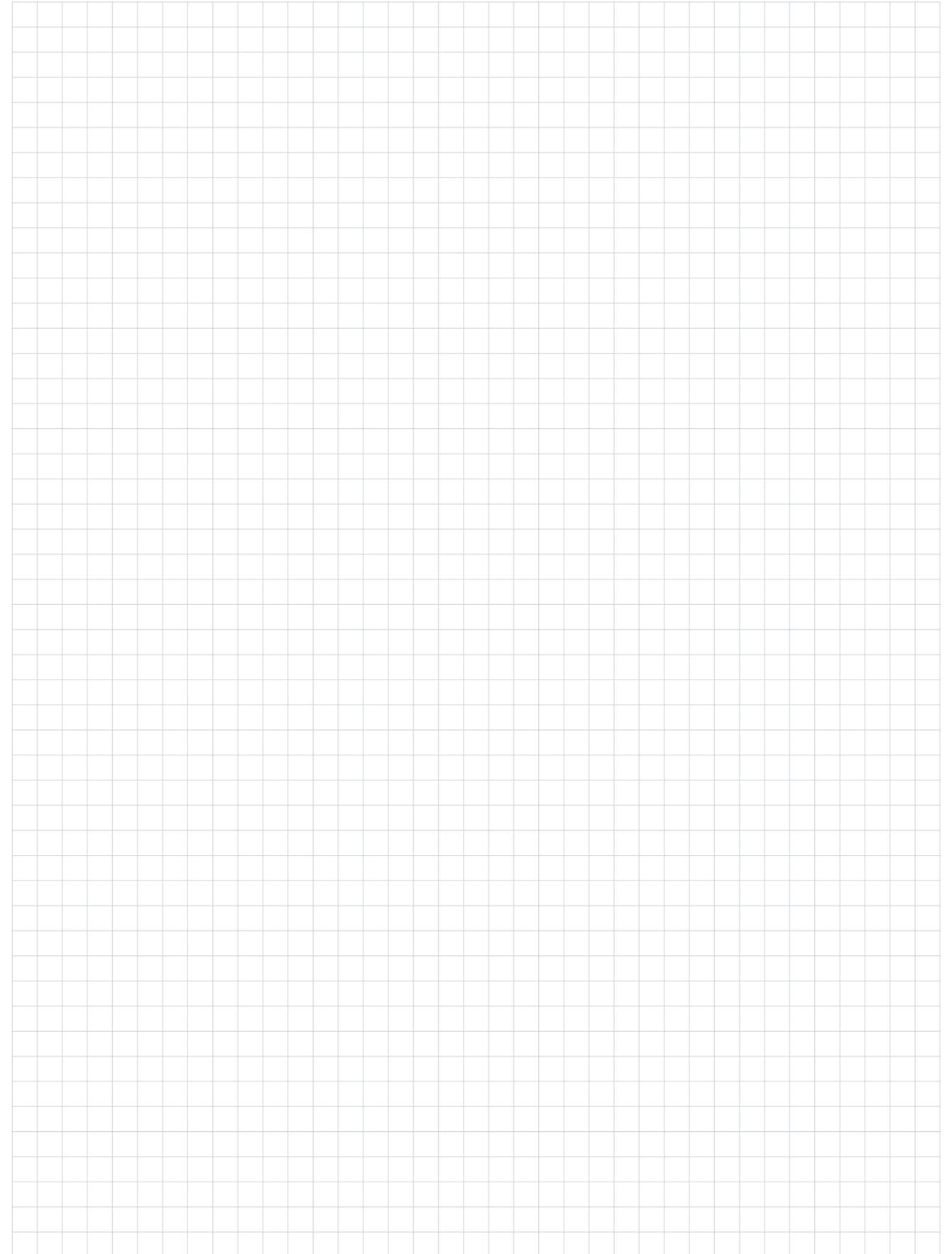
Curieux? Venez nous rendre visite!

**[www.goetze-group.com](http://www.goetze-group.com)**

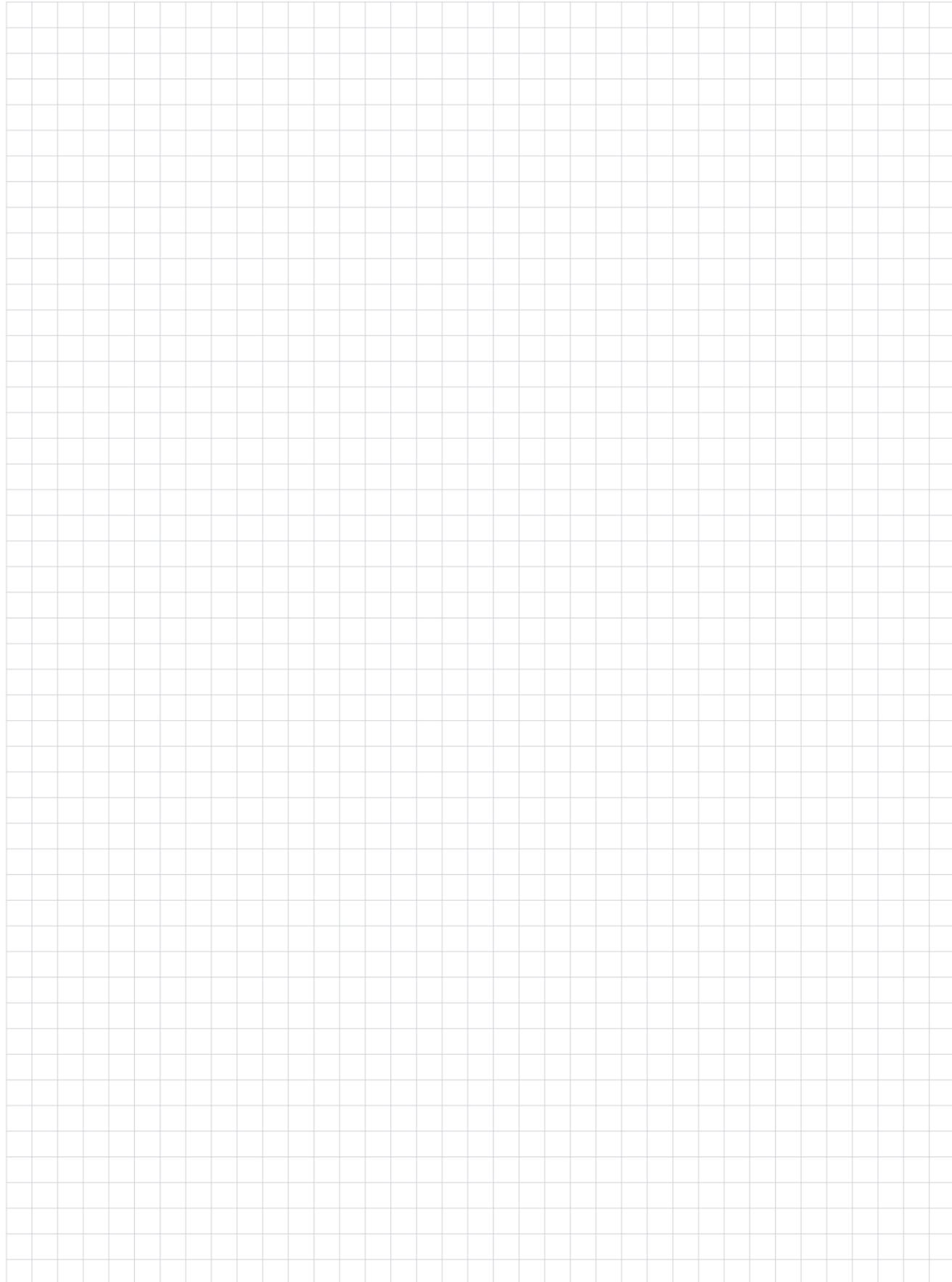
# NOTES



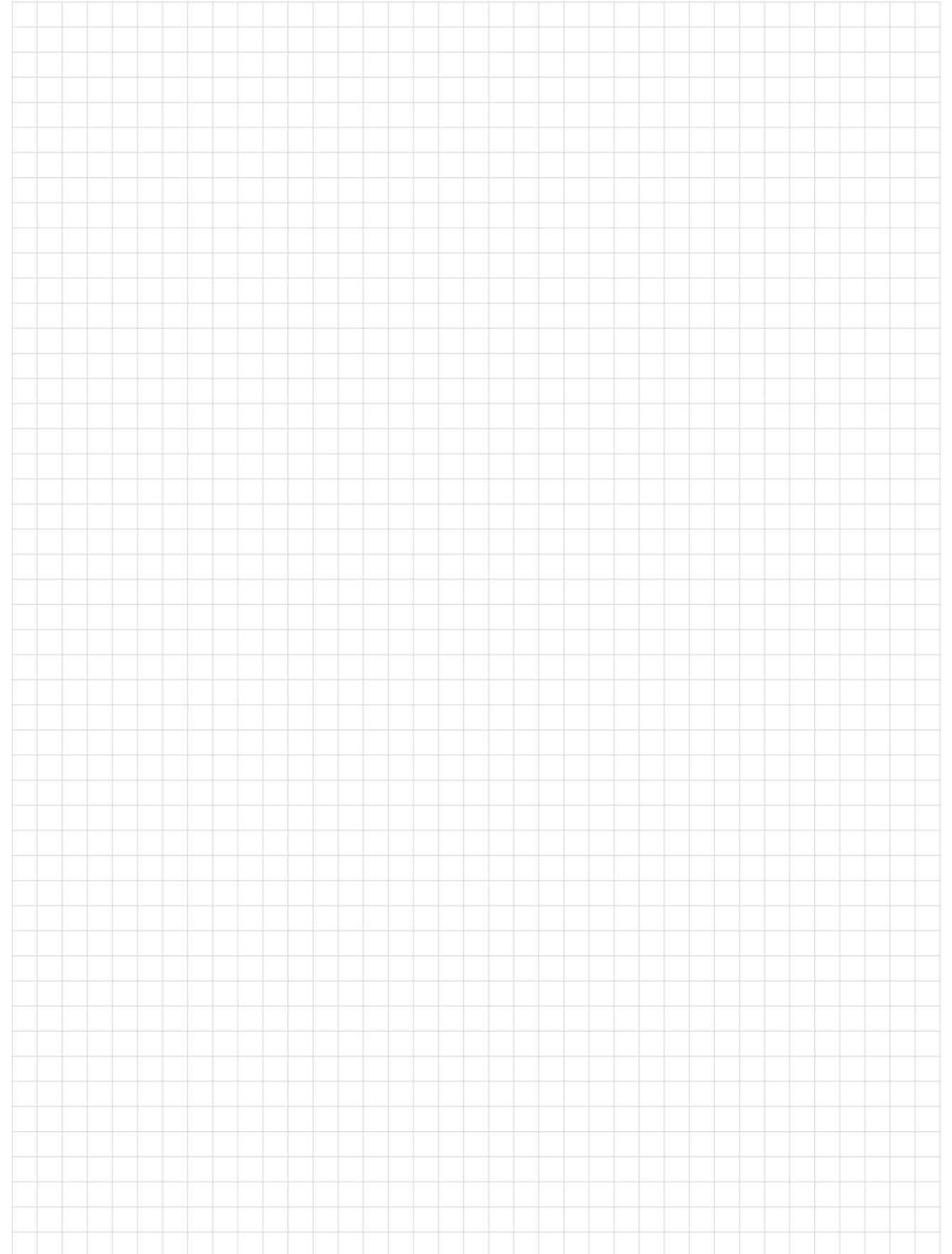
# NOTES



# NOTES



# NOTES





Robert-Mayer-Straße 21  
71636 Ludwigsburg

Fon: +49(0)7141 / 4889460  
Fax: +49(0)7141 / 4889488

info@goetze-armaturen.de  
www.goetze-group.com

---

Sous réserve de modifications techniques ou d'erreurs d'impression.  
Nous avons conçu et vérifié les contenus publiés avec le plus grand soin.

