

250, rue de la Curiaz
73 290 La Motte-Servolex

Tél. : + 33 (0) 4 79 25 17 14

Fax : + 33 (0) 4 79 25 16 95

ramus@ramus-industrie.com

DES SUPPORTS DE QUALITÉS

Notre site internet et nos réseaux sociaux sont à votre disposition pour retrouver nos produits et leurs fiches techniques, nos tutoriels sur l'entretien des appareils, contacter votre interlocuteur ainsi que suivre nos actualités.

Suivez-nous et partageons nos expériences !



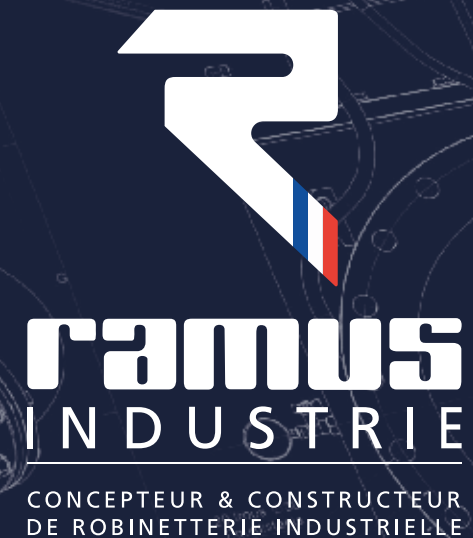
www.ramus-industrie.com

Suivez-nous ! 

CATALOGUE 2024

Cultivé avec Graine Pub 06 17 25 03 94. Droits images Adobe Stock. Reproduction interdite - Ne pas jeter sur la voie publique

ramus INDUSTRIE



CATALOGUE 2024



NOTRE GAMME 100% FABRICATION FRANÇAISE À DÉCOUVRIR

L'année 2023 a été marquée par des défis sans précédent, et pourtant, nous avons surmonté chaque obstacle avec résilience et détermination.

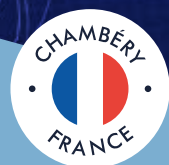
Notre engagement envers l'excellence dans tout ce que nous entreprenons demeure inchangé, et c'est avec une vision claire et audacieuse que nous abordons l'avenir.

L'année 2024 s'annonce pleine de promesses et d'opportunités. Nous sommes ravis de partager avec vous les dernières avancées de notre entreprise.

Notre catalogue 2024 reflète notre engagement envers l'innovation continue. Chez Ramus Industrie, nous nous engageons à fournir des solutions de robinetterie industrielle de la plus haute qualité, alliant performance exceptionnelle et durabilité inégalée. Notre équipe dévouée de concepteurs et de constructeurs travaillent sans relâche afin de répondre aux besoins spécifiques de nos clients et aux exigences toujours croissantes du marché.

Nous tenons à remercier nos clients, maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage ainsi que nos partenaires stratégiques. Votre confiance, en Ramus Industrie, est le moteur qui nous pousse à exceller constamment. Ensemble, nous façonnons un avenir prometteur où l'efficacité, la durabilité et l'innovation sont au cœur de chaque projet.

Alexandre Pellarin
Directeur Général



SOMMAIRE



04 PRÉSENTATION

RÉGULATION

Régulateur de pression réglable aval type Redar

Mainteneur de pression réglable amont type Deverlaur

Robinet altimétrique type Lauram

Vanne équilibrée manuelle type Equilaur

Vanne équilibrée électrique type Equilaur

14

PROTECTION

Filtre oblique à brides, filtre droit à brides

Ventouse automatique de dégazage simple fonction, triple fonction

Soupape de décharge canalisée, anti-bélier grand débit

26

OBTURATION

Vanne à papillon à brides type Papiram

Vanne à guillotine type VGR

Vanne murale type VMK - VML

32

SUR MESURE

RÉGULATION

Vanne hydraulique de régulation type Multifonctions

Vanne hydraulique fabrication tout inox

Vanne hydraulique forte pression : PN64 PN100

PROTECTION

Vanne de sécurité, vanne de survitesse

Purgeur sonique, clapet d'entrée d'air

OBTURATION

Vanne murale à galet

Vanne murale type VMR 100% étanche

Clapet de nez - obturateur à disque

44

INFOS TECHNIQUES

59 CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE
L'ÉQUIPE COMMERCIALE

PLUS DE 75 ANS AU SERVICE DE VOS RÉSEAUX

Concepteur et constructeur de robinetterie industrielle, spécialisé dans le stockage, le transit et le transport des fluides, Ramus Industrie maîtrise tous les aspects de la technique hydraulique.

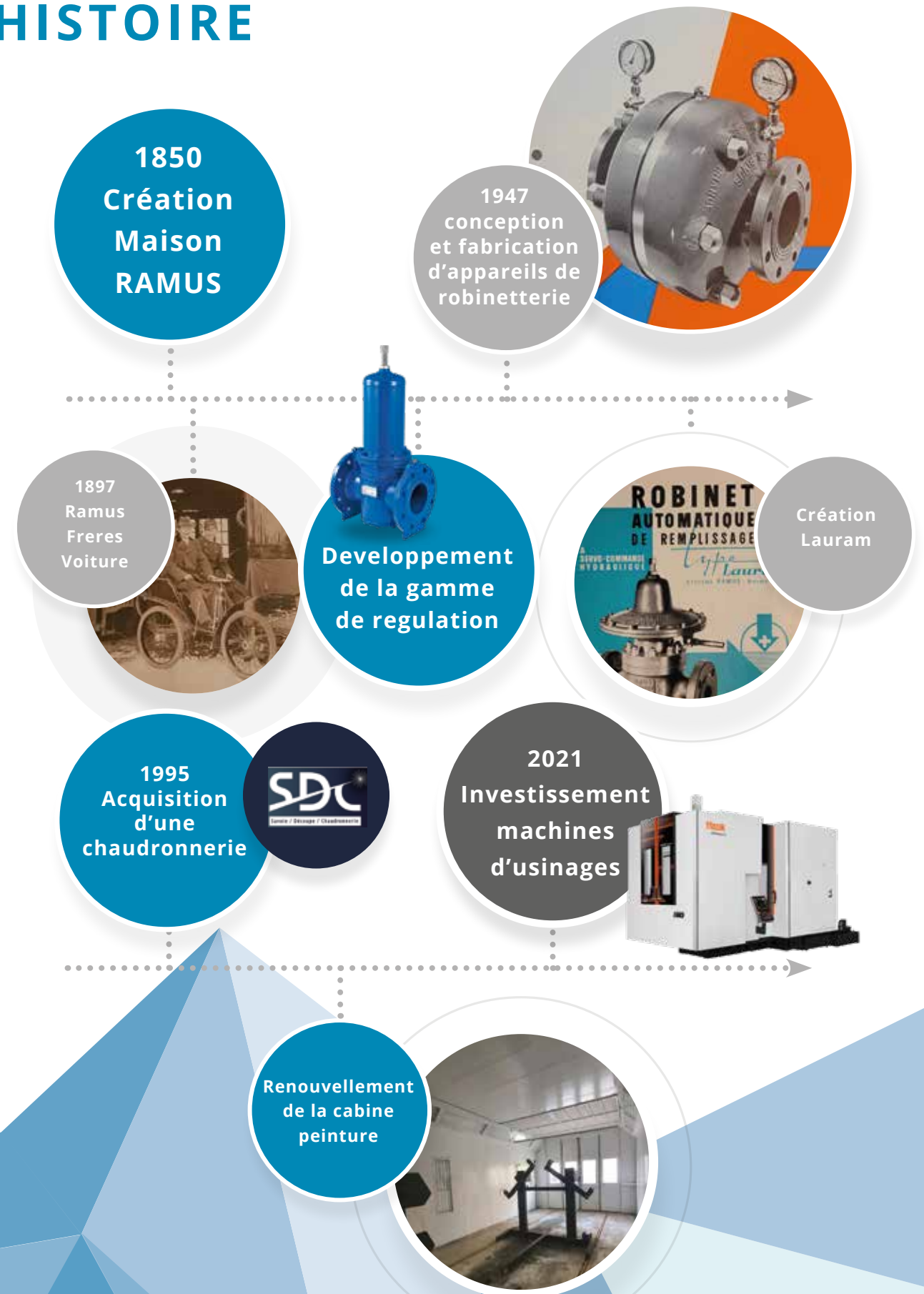
NOS APPLICATIONS MULTI-SECTEURS

- Adduction
- Distribution
- Stockage
- Traitement
- Irrigation
- Hydroélectricité
- Bassin de rétention
- Protection de l'environnement
- Industrie

NOS 4 DOMAINES D'EXPERTISE

- Régulation
- Protection
- Obturation
- Sur mesure

HISTOIRE



UNE PARFAITE MAÎTRISE TECHNIQUE

L'expertise Ramus Industrie repose sur une excellente connaissance des propriétés et performances de chaque matériau, des plus usités aux plus sophistiqués.

UN BUREAU D'ÉTUDES À DISPOSITION

Les solutions standards, parfois, ne suffisent pas. Pour certains projets particulièrement complexes ou innovants, il faut savoir imaginer, inventer et créer de nouvelles solutions sur mesure.

“
Rester à la pointe
de l'innovation,
c'est le meilleur moyen de garder
une longueur d'avance !
”

NOS PRINCIPAUX MATÉRIAUX TRANSFORMÉS

- Fonte
- Acier
- Inox
- Bronze
- Inconel
- Élastomères
- Revêtements aux normes en vigueur

NOS DIFFÉRENTES UNITÉS DE PRODUCTION

- Chaudronnerie
- Centre d'usinage
- Traitement de surface
- Assemblage
- Essais

NOS PRINCIPAUX CLIENTS

- Maîtres d'ouvrage
- Maîtres d'oeuvre
- Bureaux d'études
- Exploitants
- production et distribution
- Installateurs :
Travaux Publics, canalisateurs,
électromécaniciens
- Aménagement des territoires
- Sites industriels
- Intégrateurs

UN ACCOMPAGNEMENT PERMANENT

Une expérience de 75 ans au service de vos réseaux, afin d'obtenir des performances optimales à l'aide de solutions simples, fiables et durables.

Dès la définition du matériel, toute une chaîne de compétence se met en place pour vous accompagner et garantir votre satisfaction jusqu'à la mise en service de nos produits.

- Des techniciens **expérimentés et passionnés**
- Une assistance technique **personnalisée**
- Une **formation professionnelle** agréée

UNE VÉRITABLE EXIGENCE DE QUALITÉ

Pour Ramus Industrie, le transport et le stockage de l'eau doit faire l'objet d'une exigence de qualité maximale, peut-être encore davantage que pour toute autre ressource naturelle.

UNE TRAÇABILITÉ GARANTIE DE NOS PRODUITS DES ÉQUIPEMENTS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

- Attestation de conformité sanitaire
- Marquage CE
- Norme européenne EN
- Norme internationale ISO



Des appareils testés, contrôlés et préréglés dans nos ateliers.

UN BACK OFFICE PERFORMANT

Bénéficiez de l'expertise et de conseils directs de techniciens expérimentés Ramus Industrie pour toutes vos demandes concernant :



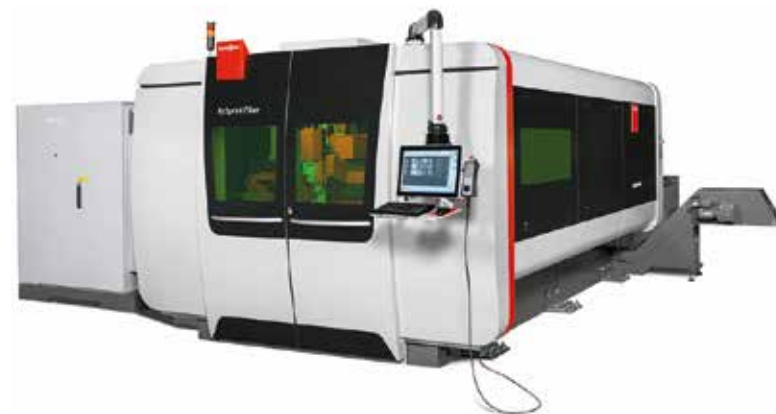
TÉLÉCHARGEZ NOTRE DOCUMENTATION, FICHE TECHNIQUE, DEMANDE D'EXPERTISE DE MATÉRIEL, AIDE À LA PRISE DE COTES DES VANNES MURALES, ETC... DIRECTEMENT DEPUIS NOTRE SITE INTERNET.

UNE FABRICATION ET UN SAVOIR-FAIRE

Ramus industrie dispose d'un atelier de chaudronnerie avec une expérience de haute qualité ainsi que des machines de découpes de hautes technologies, permettant de confectionner toutes vos pièces entièrement de la découpe au pliage, soudage jusqu'à l'assemblage et la peinture.

L'USINE DU FUTUR

Ramus Industrie poursuit sa modernisation et son développement en s'équipant de 3 nouveaux centres d'usinage de dernière technologie, pour accentuer sa position, de fabricant 100% Français.



BILAN 2023

RAMUS TECH
édition 2023 : une semaine
de portes ouvertes
de nos usines afin de
présenter notre expertise
en robinetterie industrielle
100% française.



Réalisation
de vannes
sur-mesure pour
le barrage
d'Alesani, Corse



Installation de notre vanne
murale type VMK sur mesure
dimension : 2190x2380 avec
vérin hydraulique tout inox
pour construction du bassin
d'Austerlitz pour la ville
de Paris - JO 2024



Vanne papillon
DN2500 PN10



Livraison d'une vanne
papillon DN600 PN10
type PAPIRAM pour
la Cathédrale Notre
Dame de Paris.



UNE FABRICATION TRANSPARENTE

Pour une empreinte carbone de production réduite au maximum.

Tout comme la traçabilité, nous sommes aussi exigeants et transparents sur notre fabrication française.

Le choix de nos sous traitants exclusivement français depuis des années se montre aujourd'hui d'autant plus judicieux et important pour l'environnement.



UNE PRODUCTION
TRANSPARENTE
100% FRANÇAISE



GARANTIES DE NOS PRODUITS JUSQU'À 5 ANS

GAMME REGULATION

Redar
Deverlaur
Lauram

GAMME PROTECTION

Soupape GD et SCR
Ventouse
Filtre

GAMME OBTURATION

Vanne Papillon
Vanne Guillotine
Vanne Equilaur
Vanne Murale VML
Vanne Murale VMK/VMR



5 ans
5 ans
5 ans

5 ans
2 ans
5 ans

5 ans
5 ans
5 ans
5 ans
5 ans

Une preuve supplémentaire de qualité et de fiabilité de nos produits !
Nos process de fabrication et de contrôle qualité, nous permettent de vous proposer les meilleures garanties.

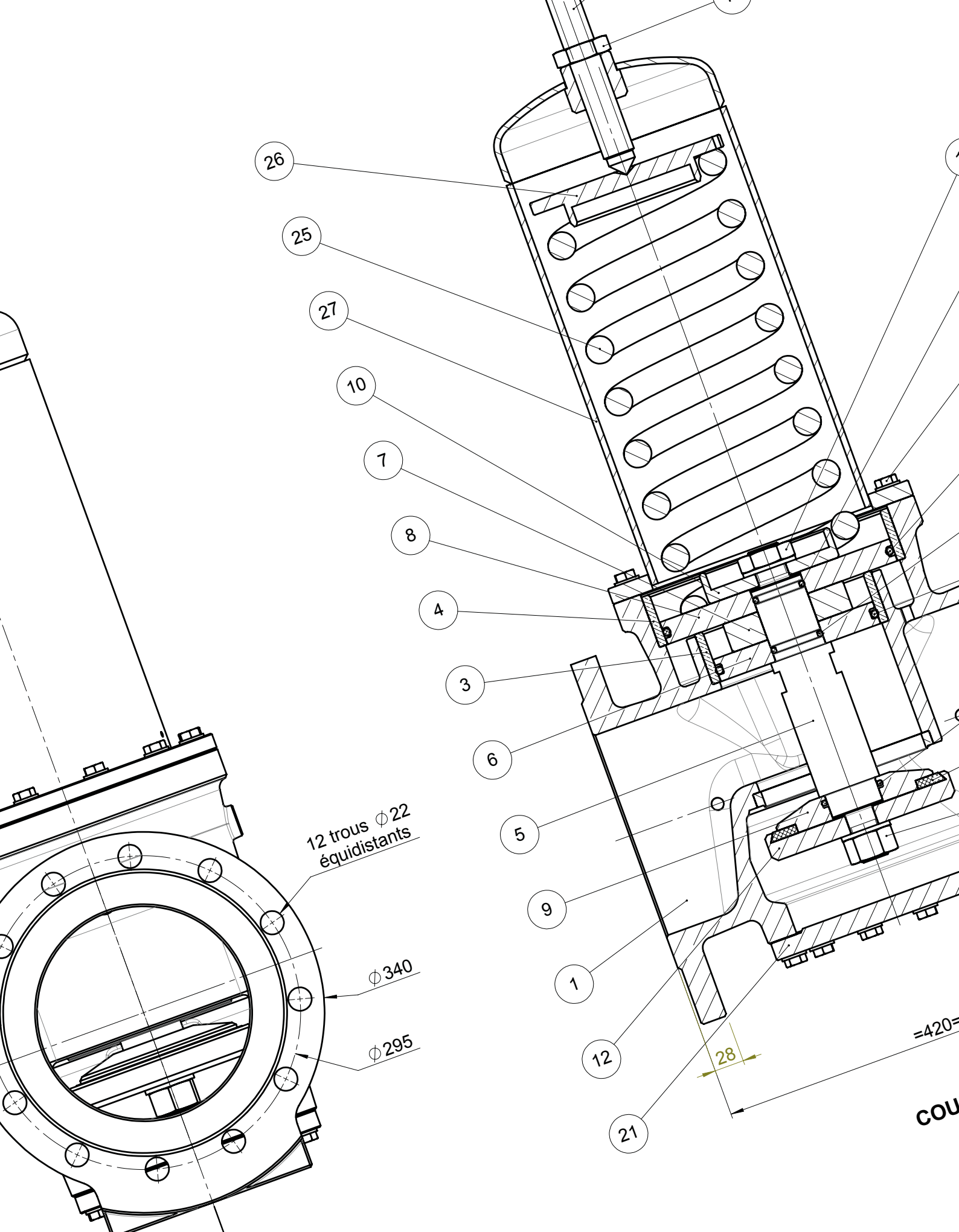
Soumises bien entendu à une utilisation et un entretien périodique correctement effectués des appareils
*voir CGV

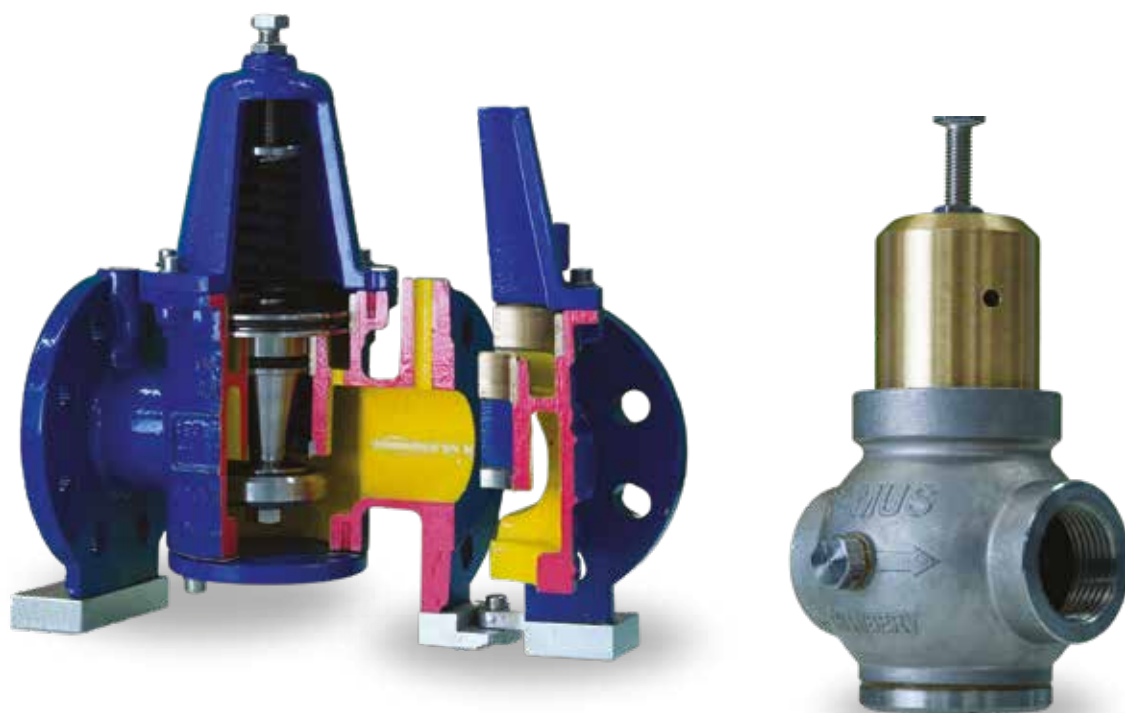


RÉGULATION

14

**DE NOUVELLES
SOLUTIONS**
POUR AMÉLIORER VOS
RENDEMENTS ET SIMPLIFIER
LA **SECTORISATION**
DE VOS RÉSEAUX





EXPERTS DE LA RÉGULATION
HYDRAULIQUE SUR VOS RÉSEAUX
DEPUIS 75 ANS.



LES ATOUS PRODUITS



- Facilité d'installation
- Appareil simple et robuste
- Appareil à piston inox
- Peu d'entretien
- Gain d'exploitation



REDAR

RÉGULATEUR DE PRESSION AVAL RÉGLABLE

- Prérégulé en usine
- Réglable et modifiable sur site
- Porte manomètre inclus

DN 40 à DN 1200
PN10 à PN 100

TECHNOLOGIE À PISTON
= ENTRETIEN RÉDUIT

La bonne définition du diamètre de l'appareil assure son bon fonctionnement et sa longévité. Consultez-nous !



Exclusivité option
limiteur de débit



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

REDAR

L'EXPÉRIENCE DE LA RÉGULATION AVAL

APPAREIL SIMPLE ET ROBUSTE

- Fiabilité à long terme
- Le meilleur retour sur investissement

RAPPORT DE RÉDUCTION ENTRE AMONT ET AVAL 8/1 MAXI

- Siège inox profilé, piston étagé et clapet inox

UNE ÉTANCHÉITÉ PARFAITE À DÉBIT NUL

- Protège vos réseaux



OPTIONS

- - VERSION ACIER (RLS)
- - TOUT INOX
- - COMMANDE À DISTANCE NO OU NF
- - JOINT VITON
- - LIMITEUR DE DÉBIT ÉLECTROVANNE



MINILAU

RÉGULATEUR DE PRESSION AVAL RÉGLABLE

- Prérégulé en usine
- Réglable et modifiable sur site
- Construction en inox 316 L

DN : 3/8", 1/2", 3/4" et 1"
PN 10 à PN 100



Construction spéciale sur demande

DEVERLAUR

RÉGULATEUR DE PRESSION AMONT

- Prérégulé en usine
- Réglable et modifiable sur site
- Porte manomètre inclus

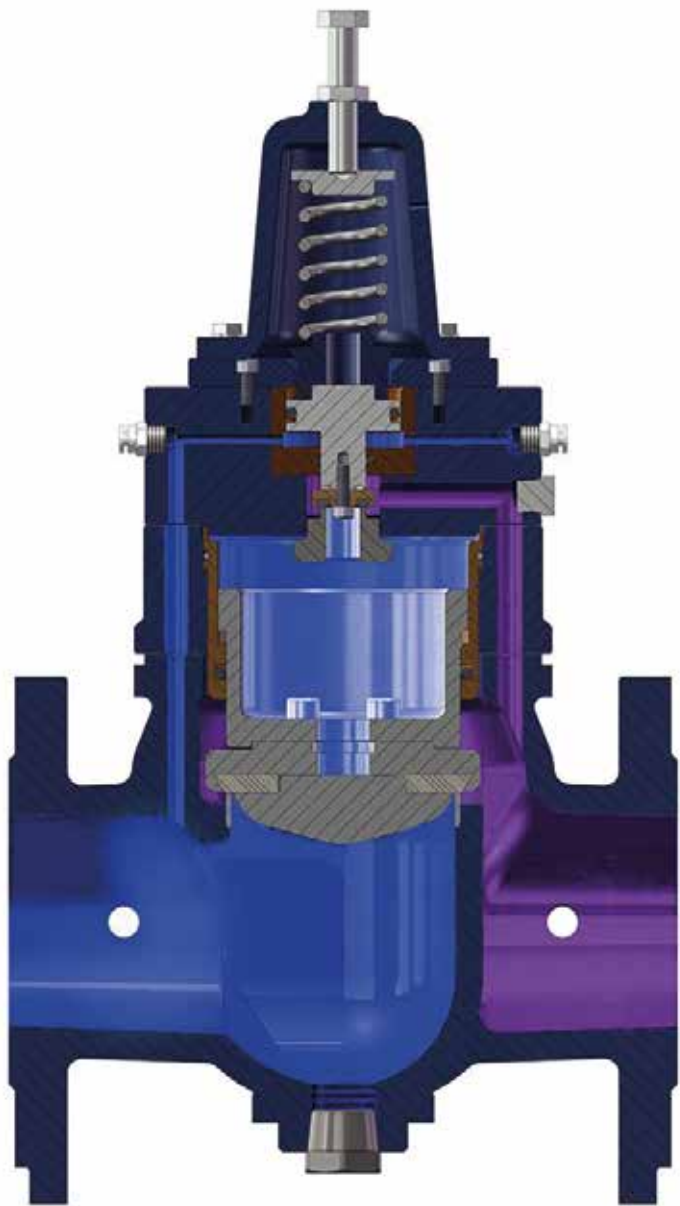
DN 40 à DN 1200
PN 10 à PN 25



OPTIONS

.....

- TOUT EN INOX
- OUVERTURE ÉTAGÉE EN PROTECTION DE POMPE
- JOINT VITON
- ÉLECTROVANNE NO OU NF



La bonne définition du diamètre de l'appareil assure son bon fonctionnement et sa longévité. Consultez-nous !



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE



DEVERLAUR

LA SÉCURITÉ DU PILOTAGE INTERNE

- Maintient en priorité la pression en amont de l'appareil
- Protège les pompes de la cavitation
- Décharge en aval l'excédent de pression amont
- Siège inox profilé, piston et clapet inox



DEVAR

RÉGULATEUR DE PRESSION AMONT

- Prérégulé en usine
- Réglable et modifiable sur site
- Construction inox

DN : 3/8", 1/2", 3/4" et 1"
PN 10 à PN 40



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

Construction spéciale sur demande

LAURAM

ROBINET ALTIMÉTRIQUE

“
**100 %
HYDRAULIQUE**
”

- Fiabilité et précision du pilote « Lauram » breveté
- Pilotage interne
- Limiteur de débit
- Siège inox profilé, piston et clapet inox
- Ouverture proportionnelle à la demande
- Fermeture progressive sans coup de bélier
- Adaptabilité aux nouvelles technologies
- Prérégulé en usine
- Réglable et modifiable sur site
- Porte manomètre inclus



La bonne définition du diamètre de l'appareil assure son bon fonctionnement et sa longévité. Consultez-nous !



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

- “
OPTIONS
.....
- TOUT EN INOX
- TÊTE DE PILOTAGE DÉCALÉE
- COMMANDE À DISTANCE
NO OU NF
- CONTACT FIN
DE COURSE
”



**ROBINET
ALTIMÉTRIQUE
STANDARD**

DN 40 à DN 1200
PN 10/16



**ROBINET
ALTIMÉTRIQUE
GRANDE HAUTEUR**

DN 40 à DN 1200
PN 10/16



**ROBINET
ALTIMÉTRIQUE
À TRANCHE**

DN 40 à DN 1200
PN 10/16



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

**La référence
de la régulation
altimétrique**

Pour plus d'informations sur les caractéristiques hydrauliques :
nous consulter !

EQUILAU

OPTEZ POUR LA VERSION
ORIGINALE !

FONCTIONNEMENT BIDIRECTIONNEL

- Sectionnement sous fort delta P
- Vanne 100% étanche
- Manoeuvre sans effort
- En montage à l'aval d'une pompe
- Vanne de vidange
- Remise en eau progressive d'un réseau



SCP LABORATOIRE
MESURES HYDRAULIQUES

“
construction
100 %
française
”



L'unique vanne équilibrée
100% Française existante sur
nos réseaux



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

EQUILAU

VANNE ÉQUILIBRÉE MANUELLE
OPTION CARRÉ + VOLANT

DN 40 à DN 1200
PN10 à PN100



OPTIONS

-
- TOUT EN INOX
 - MOTEUR ÉLECTRIQUE
 - VÉRIN HYDRAULIQUE
 - VOLANT À CHAÎNE
 - CARRÉ + VOLANT



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE



Vanne
disponible
en obturation

La bonne définition du diamètre
de l'appareil assure son bon
fonctionnement et sa longévité.
Consultez-nous !

EQUILAU MOTORISÉ

LA RÉGULATION ET L'OBTURATION EN UNE SEULE VANNE

LA SOLUTION INTELLIGENTE DE HAUTE TECHNICITÉ POUR LA MAÎTRISE DES FLUIDES

- Vanne asservie à une pression, un débit ou à un niveau

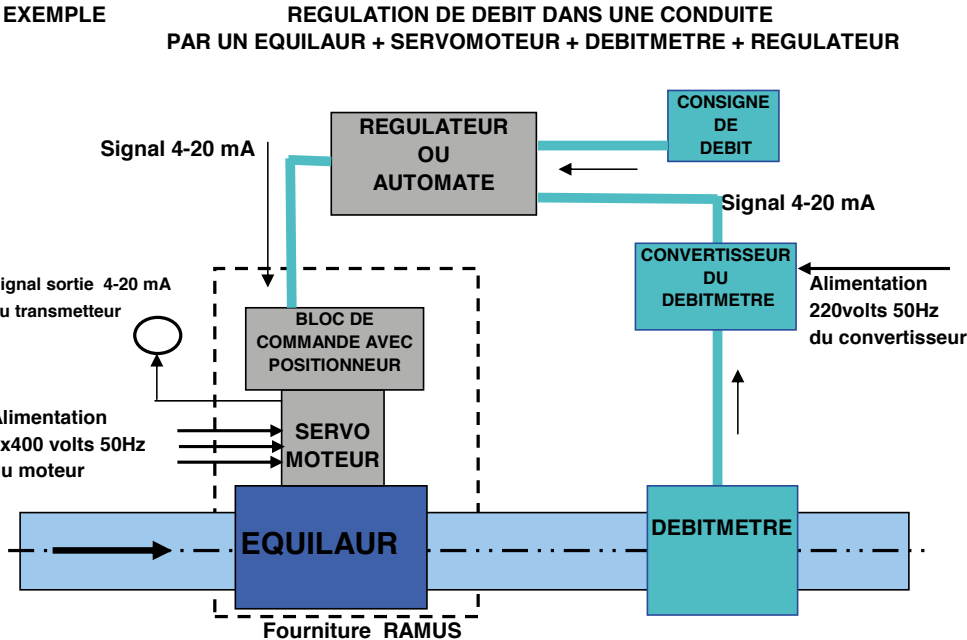
VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE

DN 40 à DN 1200
PN10 à PN100

EXCLUSIVITÉ
INNOVATION
FRANÇAISE



SCHÉMA DE PRINCIPE D'UNE CHAÎNE DE RÉGULATION



La bonne définition du diamètre de l'appareil assure son bon fonctionnement et sa longévité. Consultez-nous !

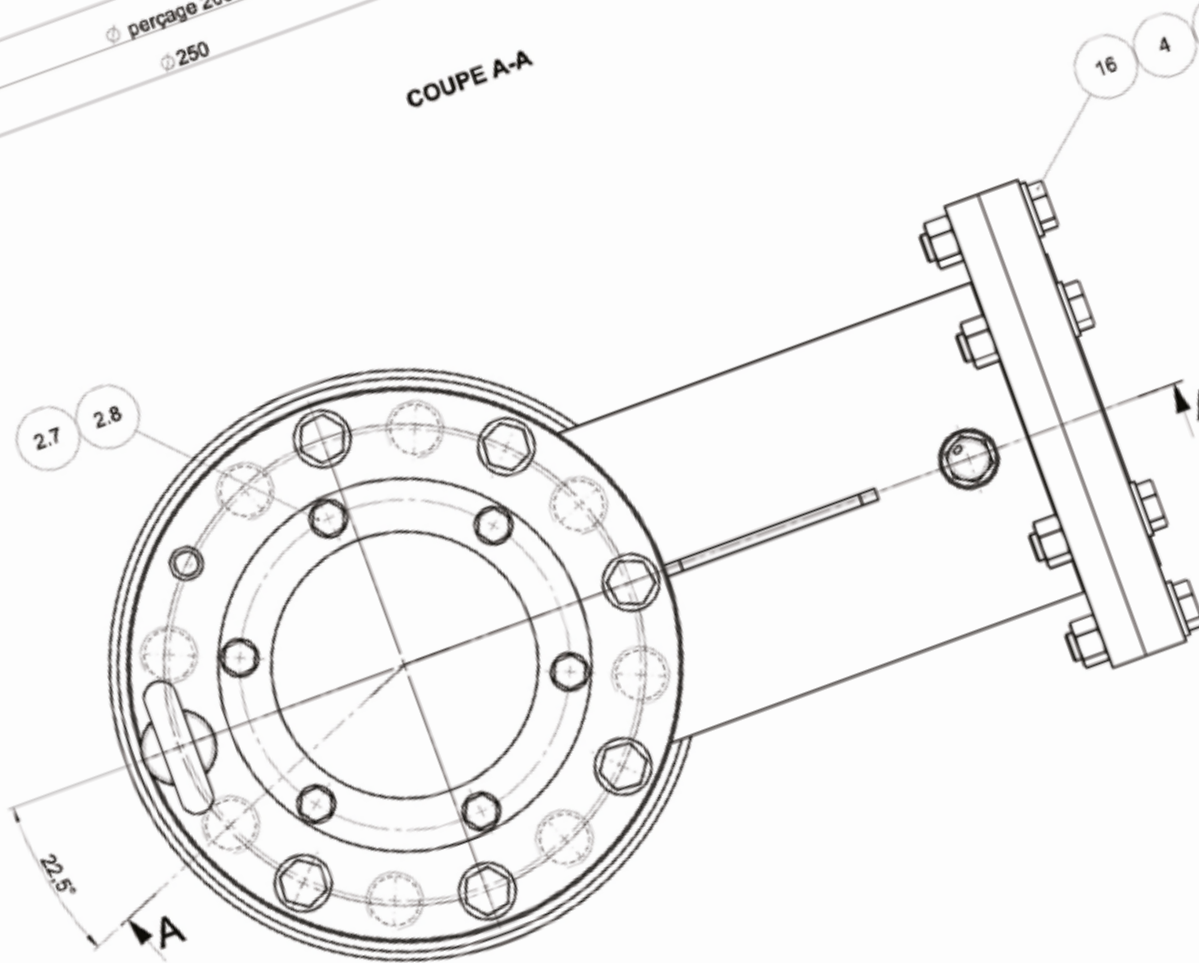
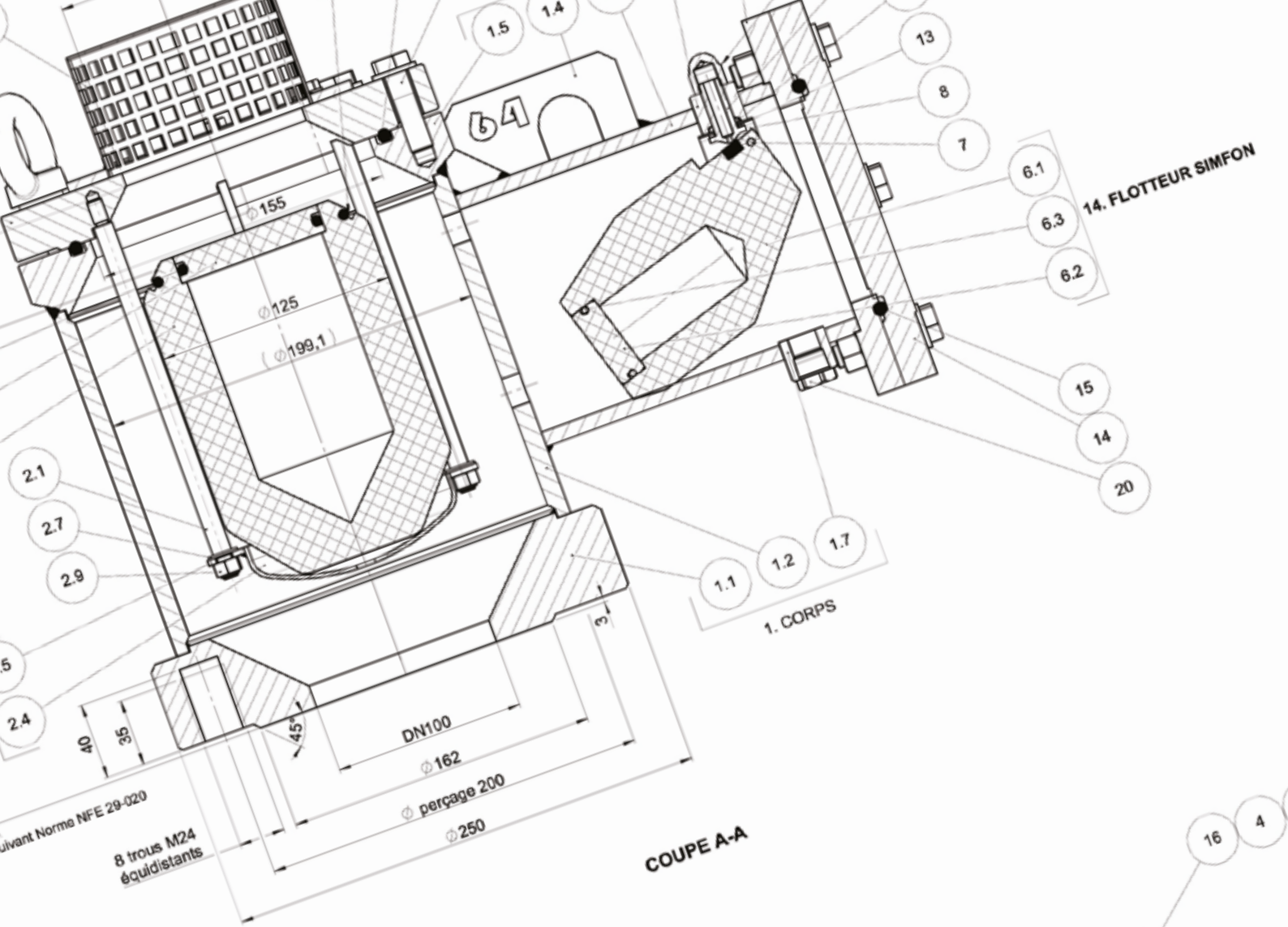


PROTECTION

26

NOTRE OBJECTIF PERMANENT

VOUS PROPOSER LA SOLUTION
LA MIEUX ADAPTÉE AFIN
DE PROTÉGER VOS RÉSEAUX





LA **RÉFÉRENCE** RAMUS INDUSTRIE



LES ATOUTS PRODUITS



Du standard au sur mesure, retrouvez toute notre gamme d'équipement de protection pour vos réseaux.

- Facilité d'installation
- Entretien des appareils sans coupure de vos réseaux
- Protection contre les surpressions
- Protection contre les coups de bélier
- Traitement de l'air

FILTRAM

FILTRE OBLIQUE À BRIDES

SÉRIE : CM
DN 40 à DN 1200
PN10 à PN 100



FILTRE DROIT À BRIDES

- Robinet de purge intégré

SÉRIE : CD
DN 40 à DN 1200
PN10 à PN 100



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE



TRIFON

VENTOUSE AUTOMATIQUE TRIPLE FONCTION

SÉRIE : TF
DN 50 à DN 200
PN10 à PN 40

- Pour les ventouses TRIFON série TF, prévoir une vanne d'isolement (robinet vanne).
- Métaux : acier, inox, cupralinox.
- Joints : viton, polyuréthane.
- Revêtements : époxy, PTFE.



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

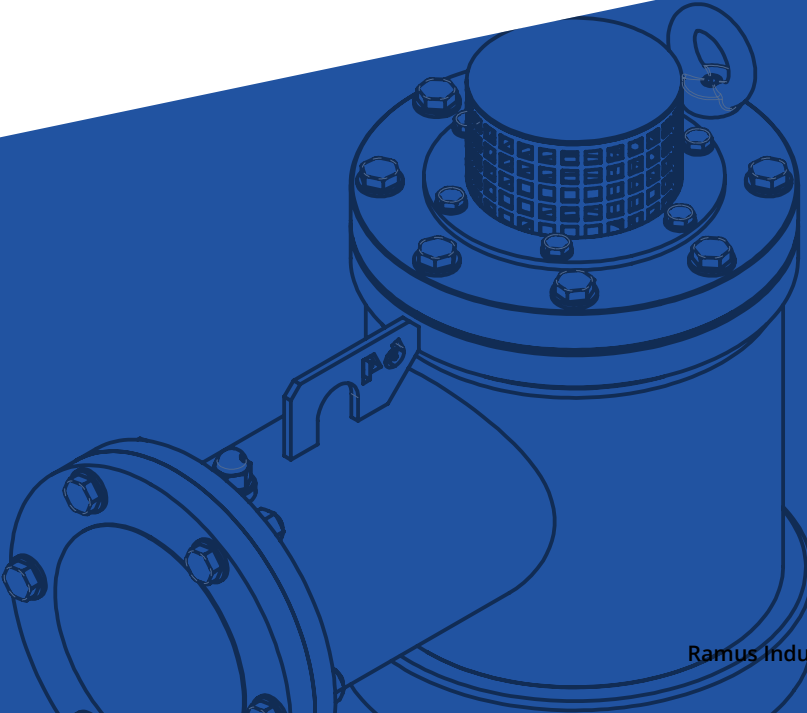


SIMFON

VENTOUSE AUTOMATIQUE DE DÉGAZAGE SIMPLE FONCTION

SÉRIE : SF
DN 40/60
PN10 à PN 25

- Avec robinet d'arrêt



SOUPAPE - GD

GRANDE CAPACITÉ
DE DÉBIT

ÉVACUATION RAPIDE
ET SANS PIANOTAGE

ÉTANCHÉITÉ PARFAITE EN FIN
DE DÉCLENCHEMENT

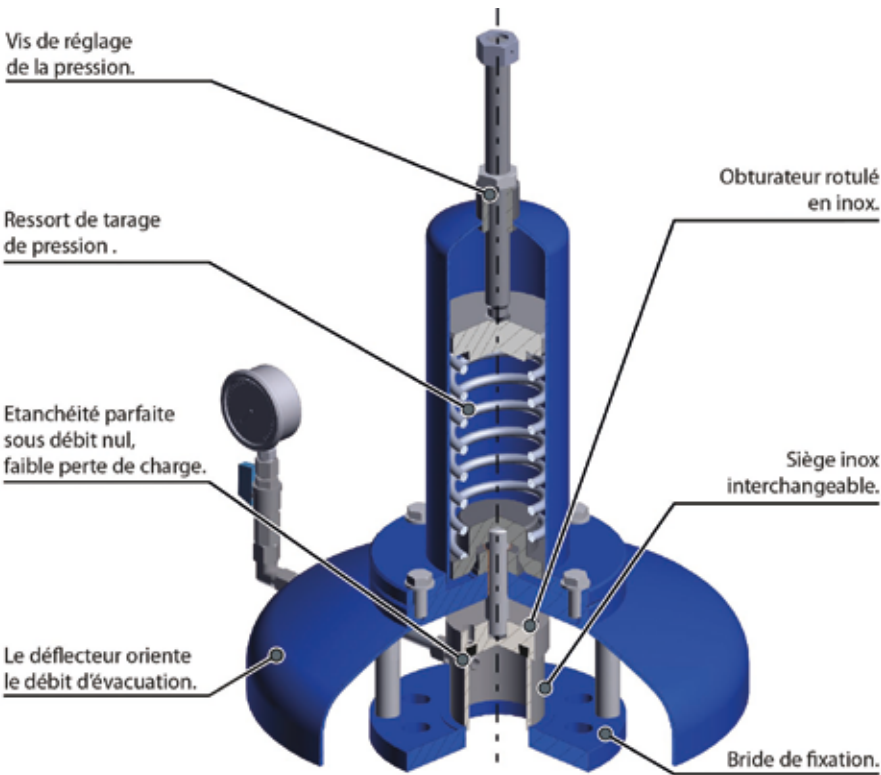
- Siège inox - joint élastomère
- Obturateur rotulé
- Précision du déclenchement
- Ressort adapté
- Prise manométrique

SIMPLICITÉ
= EFFICACITÉ



SCP LABORATOIRE
MESURES HYDRAULIQUES

La bonne définition du diamètre
de l'appareil assure son bon
fonctionnement et sa longévité.
Consultez-nous !



CALCUL
HYDRAULIQUE
POUR
DIMENSIONNEMENT



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

RÉCUPÉRATION
DE L'EAU EN CAS
DE SURPRESSION

SOUPAPE

SOUPAPE DE DÉCHARGE
CANALISÉE

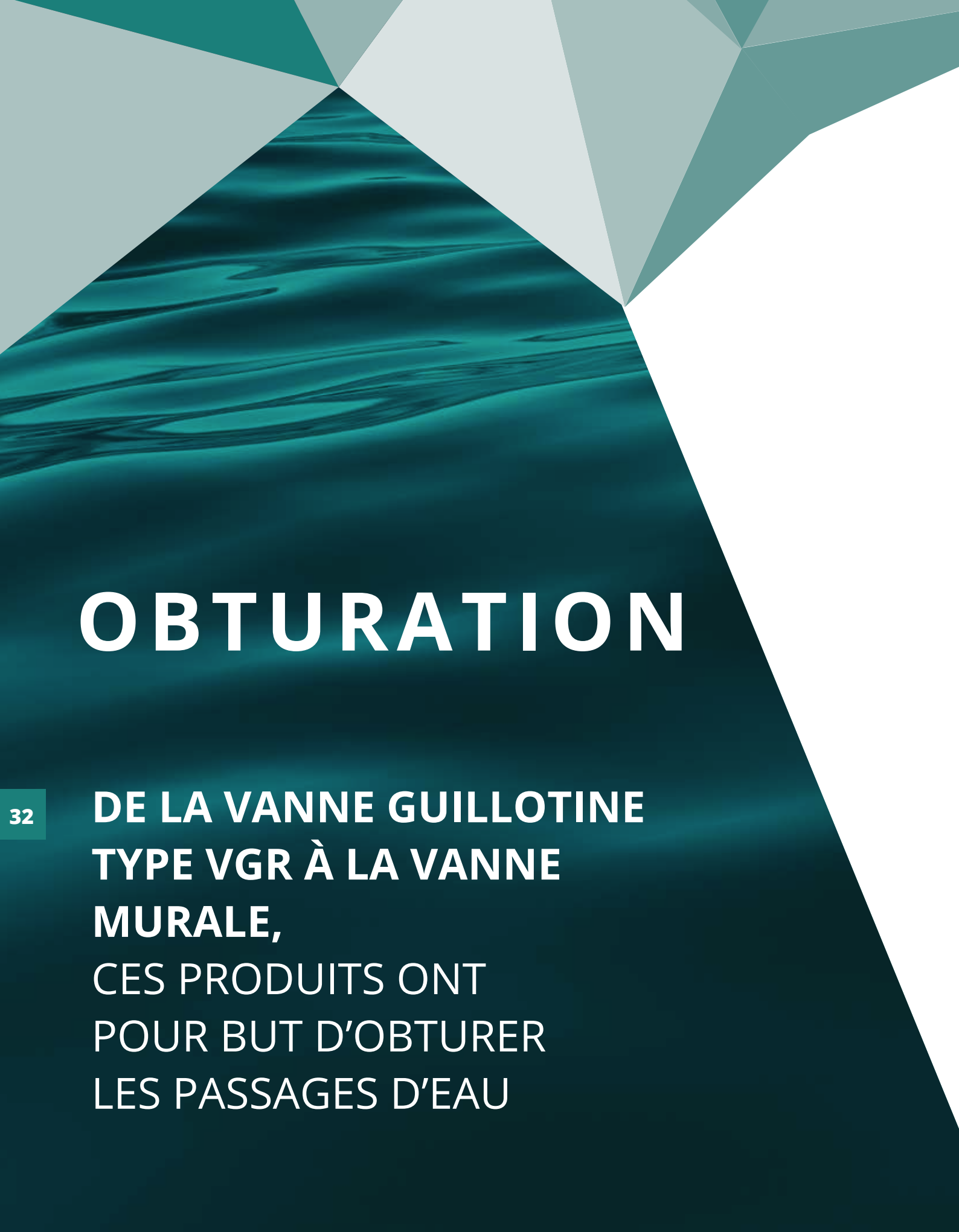
TYPE : SCR
DN 40 à DN 150
PN10 à PN 25



SOUPAPE DE DÉCHARGE
ANTI-BÉLIER GRAND DÉBIT

TYPE : GD
DN 40 à DN 200
PN10 à PN 64

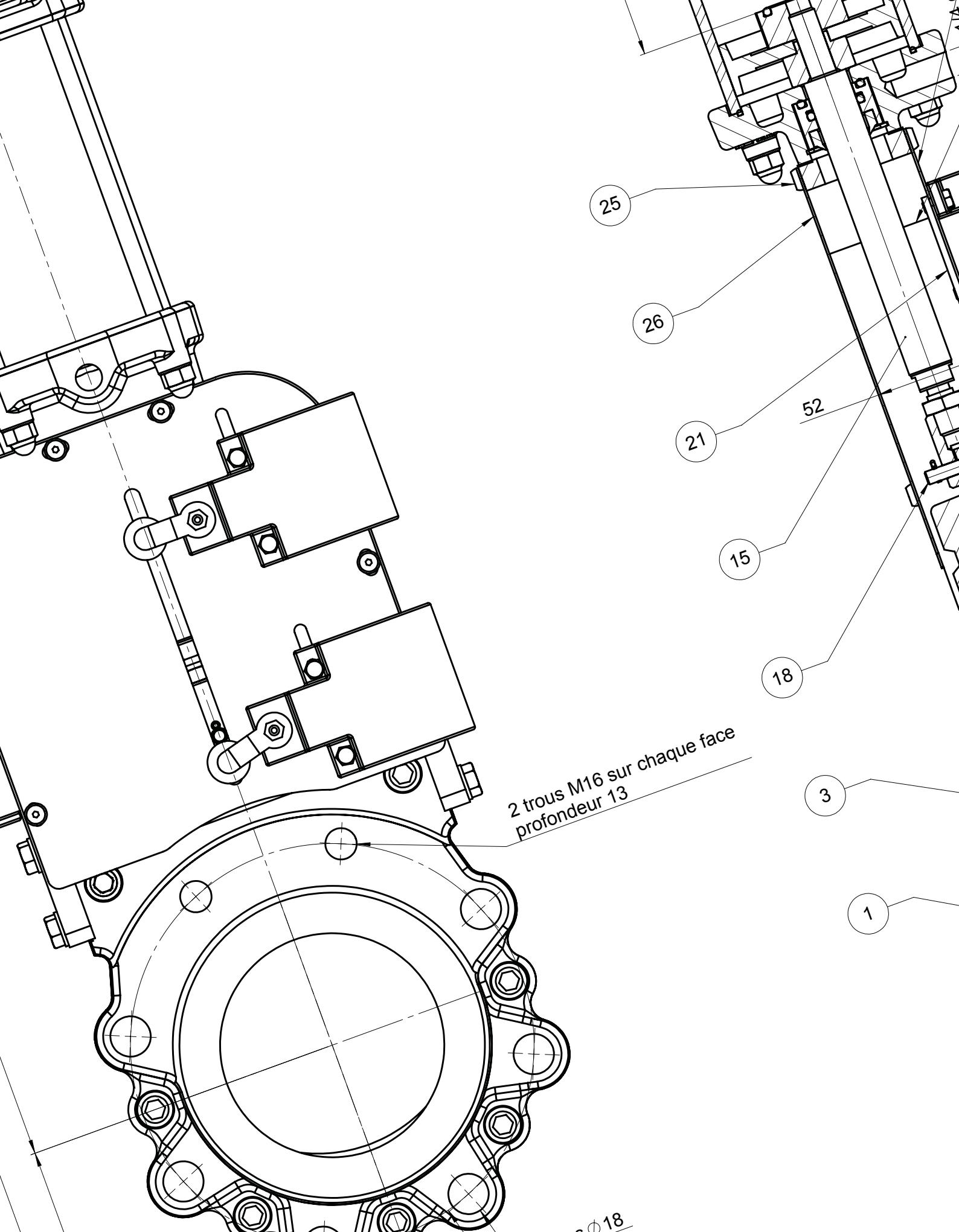




OBTURATION

32

**DE LA VANNE GUILLOTINE
TYPE VGR À LA VANNE
MURALE,
CES PRODUITS ONT
POUR BUT D'OBTURER
LES PASSAGES D'EAU**



2 trous M16 sur chaque face
profondeur 13

2 Ø 18



LA **TECHNICITÉ** RAMUS INDUSTRIE



**Retrouvez toutes nos technologies
d'obturation et nos fonctions
personnalisées à vos besoins.**



VANNE PAPILLON TYPE PAPIRAM

DISPONIBLE
SUR DEMANDE
PN 40/64

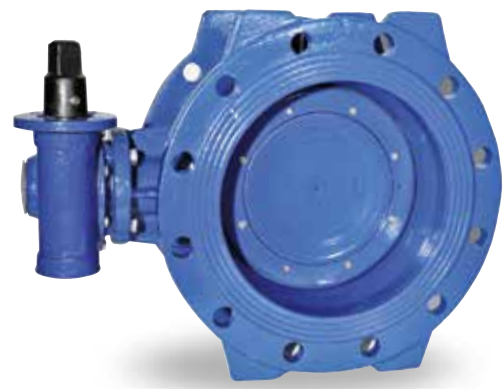
VANNE À PAPILLON À
BRIDES CONSTRUCTION
FONTE À VOLANT FSH

DN 150 à 2500
PN 10 à PN 64



VANNE À PAPILLON À
BRIDES CONSTRUCTION
FONTE À CARRÉ FSAH

DN 150 à 2500
PN 10 à PN 64



FACILEMENT
MOTORISABLE
AVEC SA BRIDE
F10 DE SÉRIE.



VANNE À PAPILLON
À BRIDES CONSTRUCTION
FONTE MOTORISÉE

DN 150 à 2500
PN 10 à PN 64

- Servomoteur multitours
- 400 V Tri
- IP68
- 2 x Contacts Fin de Course
- 2 x Limiteurs de couple
- Indicateur visuel de position
- Commande manuelle de secours
- Coffret de commande non compris



VANNE GUILLOTINE TYPE VGR

**VANNE À GUILLOTINE
ÉTANCHE 100%**

SUR CONDUITE : PASSAGE INTÉGRAL

Fonte de DN 50 à 600
Pour plus d'options,
nous consulter.

**OPTEZ POUR LA VERSION
ORIGINALE !**

- Profil extérieur au gabarit ISO PN 10
- Montage possible en bout de ligne
- Faible encombrement entre brides
- Extrémité de pelle tranchante
- Système autonettoyant du passage
- Perte de charge négligeable

SES ATOUTS :

- **Étanchéité bidirectionnelle**
- **Aucune zone de rétention**
- **Passage intégral**
- **Faible encombrement entre brides**
- **Corps usiné en deux parties**
- **Joint périphérique à la pelle**
- **Presse-étoupe rechargeable en service**



“
OPTIONS
.....
- ACIER, INOX
- JOINT PTFE, AUTRES
- TYPE DE
MANOEUVRE
”



VGR.E
ÉLECTRIQUE



VGR V
VOLANT



VGR DEP
DOUBLE EFFET
PNEUMATIQUE



VGR DEH
DOUBLE EFFET
HYDRAULIQUE



VGR + V DE RÉGULATION



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

Pour plus d'options
nous consulter.

Indications sans engagement, modifications réservées.

VANNE VMK

**LE + : ÉTANCHÉITÉ,
BIDIRECTIONNELLE,
RÉGLABLE PAR VIS INOX,
SUR PROFIL PEHD.
CONSULTEZ-NOUS !**

- Cadre inox 304L ou 316L
- Joint note de musique
- Pose en applique ou scellée
- Tout type d'organe de manoeuvre :
 - carré
 - volant crémaillère
 - vérin
 - moteur



OPTIONS

- FORTE CHARGE D'EAU
- TOUTES DIMENSIONS



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

VMK

VANNE MURALE ÉTANCHÉITÉ MAXIMUM

SUR GÉNIE CIVIL

- Taux de fuite : < 0,01 l / sec / mètre de joint
- Construction Inox **304L** et **316L** à partir du **DN 150 x150** jusqu'au **DN 3000 x 3000**

DE 0 À 15 MCE
(>15MCE VOIR
VANNE
À GALET)



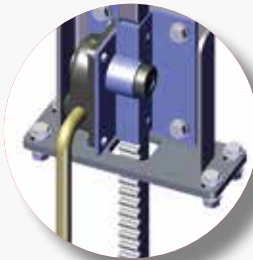
VML

VANNE MURALE ÉTANCHÉITÉ MAXIMUM

NOUVELLES OPTIONS
DISPONIBLES

- Taux de fuite : < 0,05 l / sec / mètre de joint
- Construction Inox **304L** ou Inox **316L** disponible en **DN 200,300,400,500 et 600**

DE 0 À 5 MCE
(3MCE MAXI
EN MONTAGE
AVAL)



option
crémaillère
disponible





DIFFÉRENTS ACTIONNEURS POUR VANNES MURALES

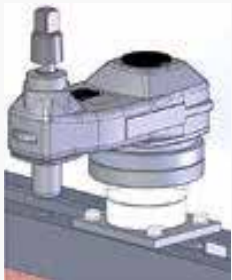
40



CARRÉ DE MANOEUVRE
• Sur tige
• Sur vanne



COLONNE DE MANOEUVRE À VOLANT
• Sur génie civil
• Sur vanne
• Sur tige



DÉMULTIPLICATEUR VOLANT OU CARRÉ
• Carré
• Volant



COLONNE DE MANOEUVRE À CREMAILLERE
• Sur génie civil
• Sur vanne



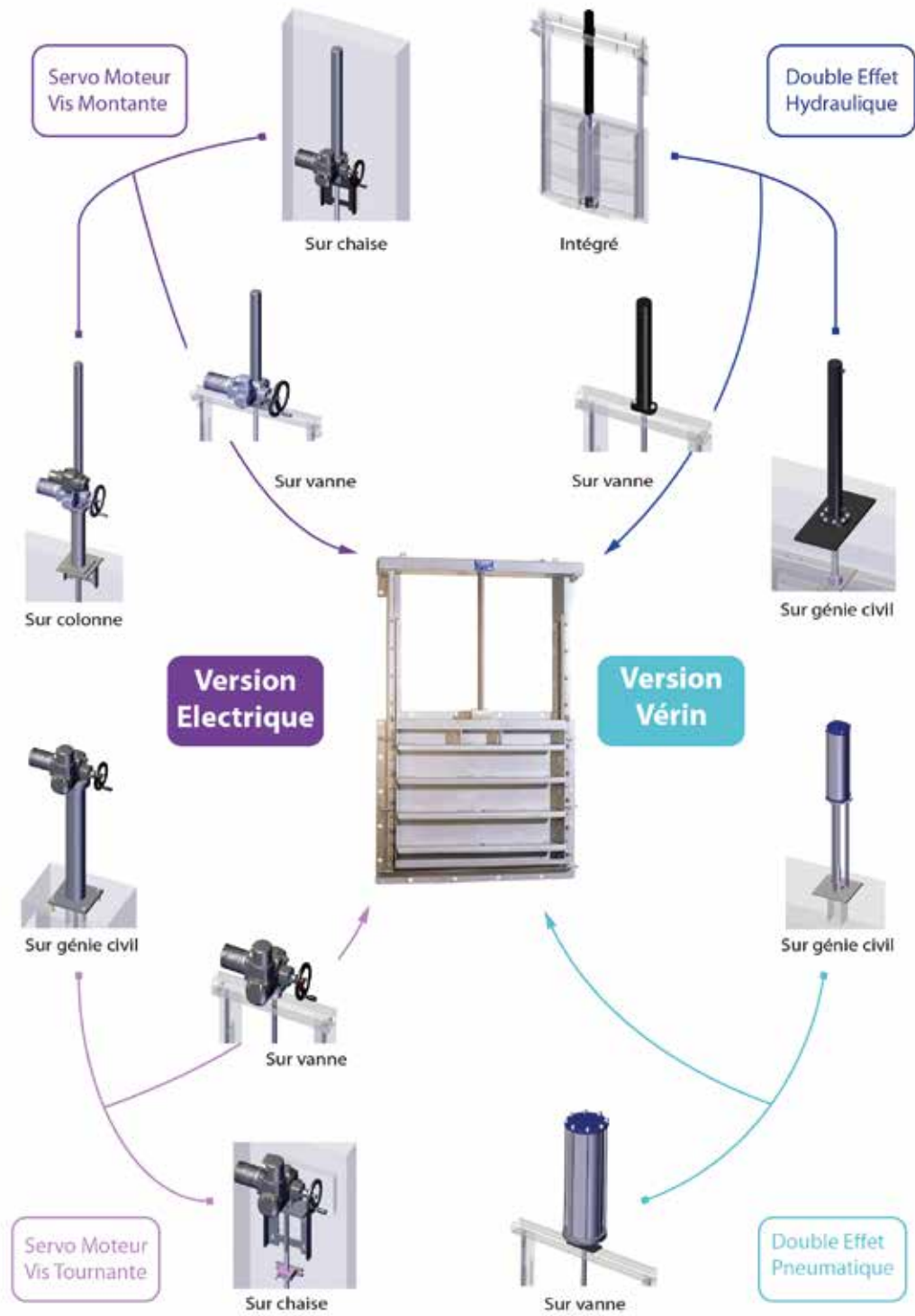
FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

Construction spéciale sur demande

AUTRES COMMANDES



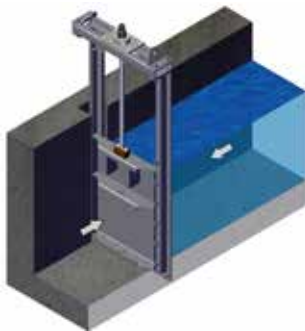
41

Indications sans engagement, modifications réservées.

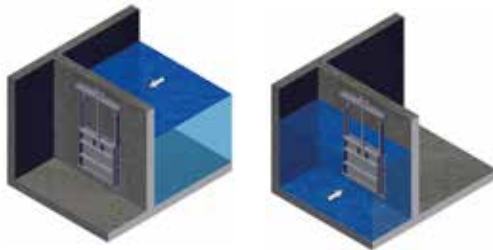
TYPE VANNE VMK

SUR GÉNIE CIVIL

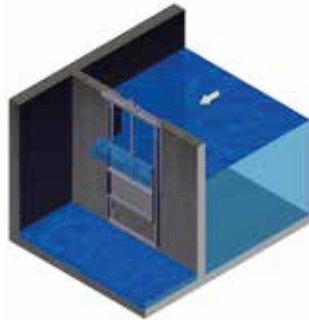
VMK I
VANNE CANAL ÉTANCHE
SUR 3 CÔTÉS



VMK II
VANNE MURALE ÉTANCHE
SUR 4 CÔTÉS



VMK III
VANNE DÉVERSOIR
ÉTANCHE SUR 3 CÔTÉS



TYPE VMK

SEUIL VANNE VMK :
DIFFÉRENTES POSES POSSIBLES

APPLIQUE



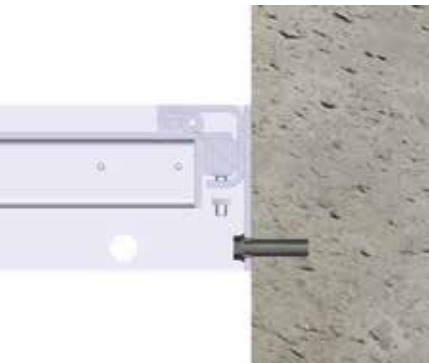
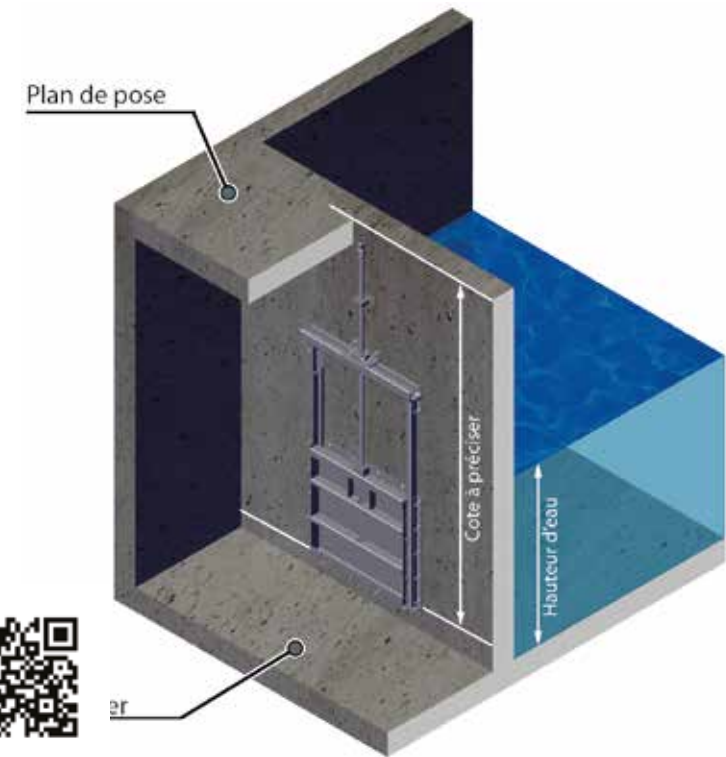
SEUIL PLAT



APPLIQUE +SCELLÉ



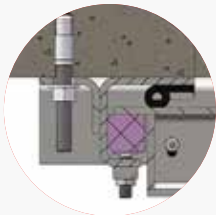
IMPLANTATION DES VANNES MURALES



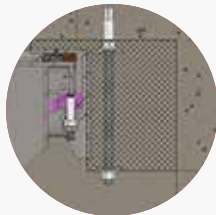
FIXATION LATÉRALE

POSE VANNE

APPLIQUE



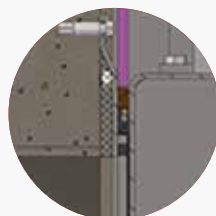
APPLIQUE +SCELLÉ



SCELLÉ



MONTANT



TRAVERSE



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE



FICHE PRODUIT
TÉLÉCHARGEABLE

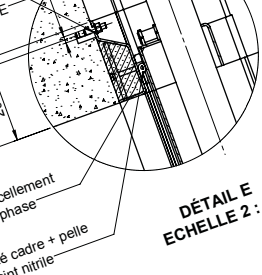
Pour plus d'informations sur les caractéristiques hydrauliques :
nous consulter !



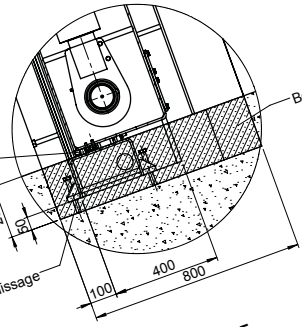
SUR MESURE

44

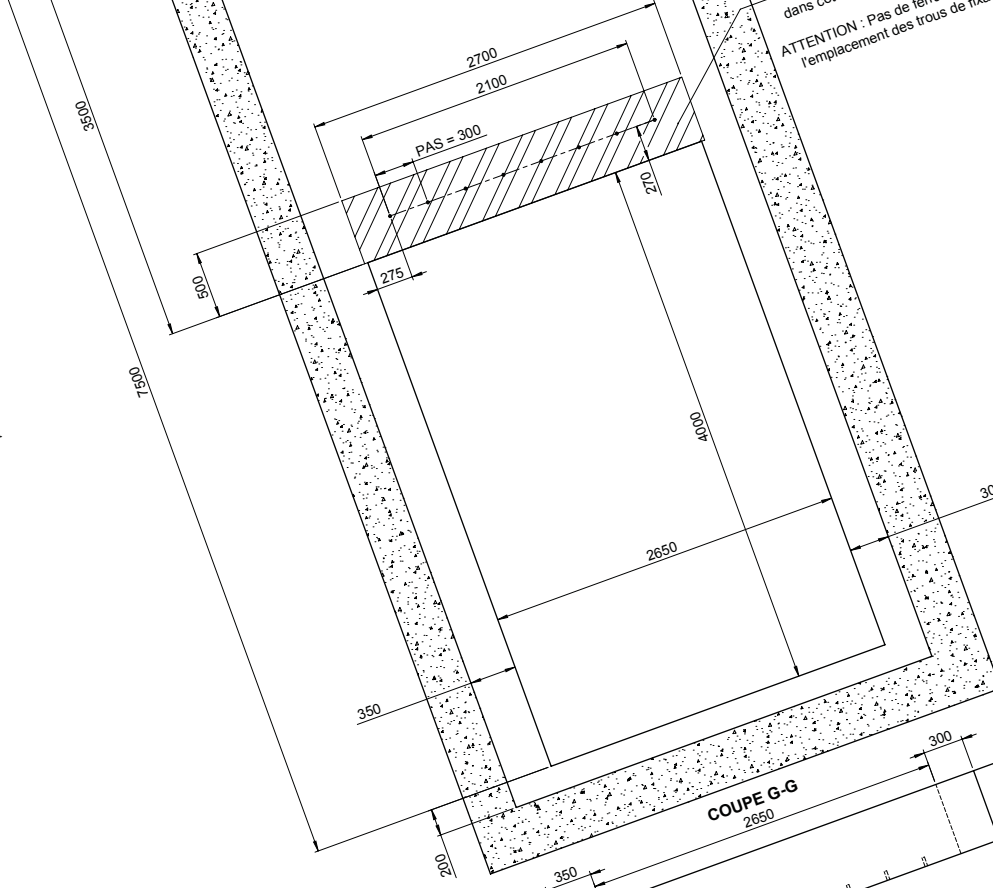
**NOTRE GAMME SUR-MESURE
S'ADAPTE À DES PRESSIONS,
DES DIMENSIONS EXCEPTIONNELLES
ET DES MATÉRIAUX SPÉCIFIQUES
POUR DES FABRICATIONS ADAPTÉES
À VOS EXIGENCES**



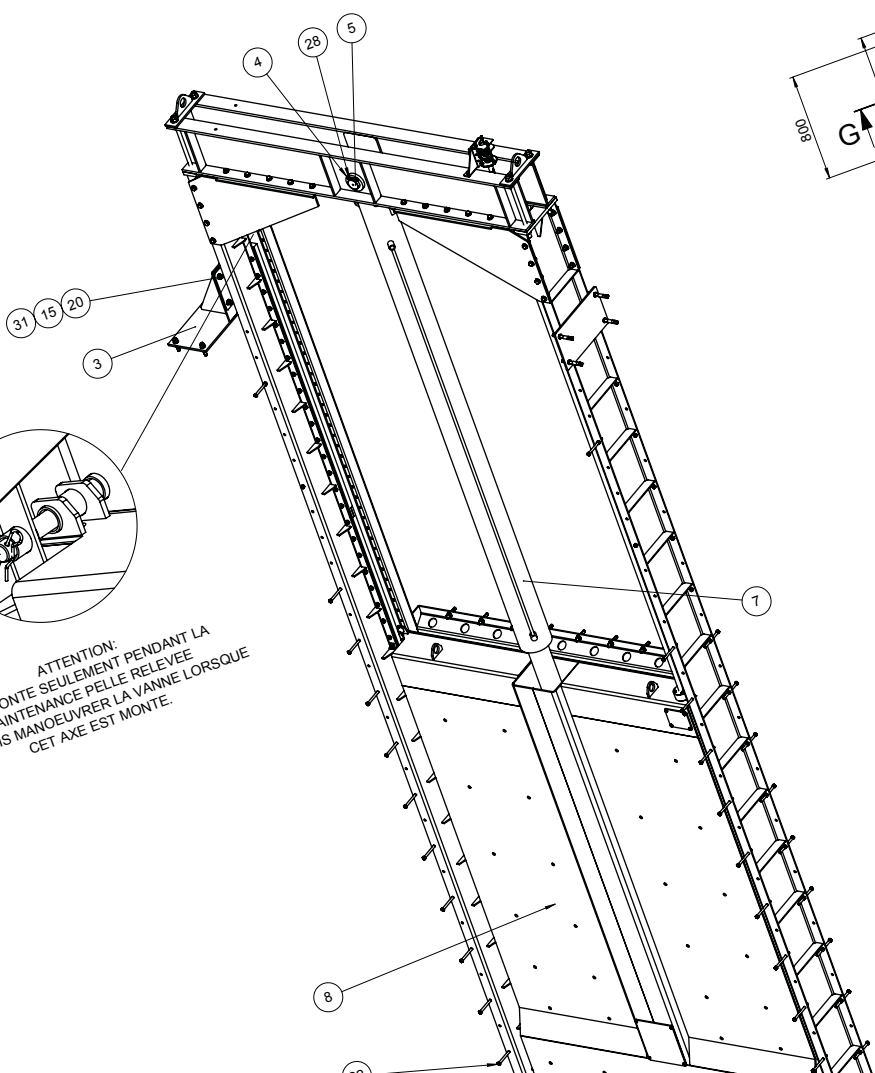
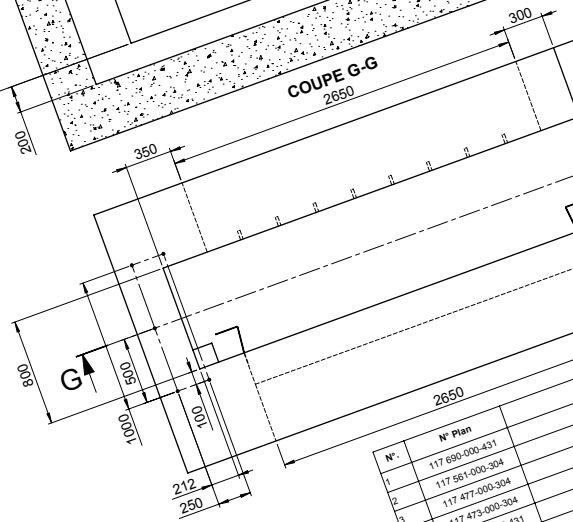
DÉTAIL E
ECHELLE 2 : 25



DÉTAIL F
ECHELLE 2 : 25



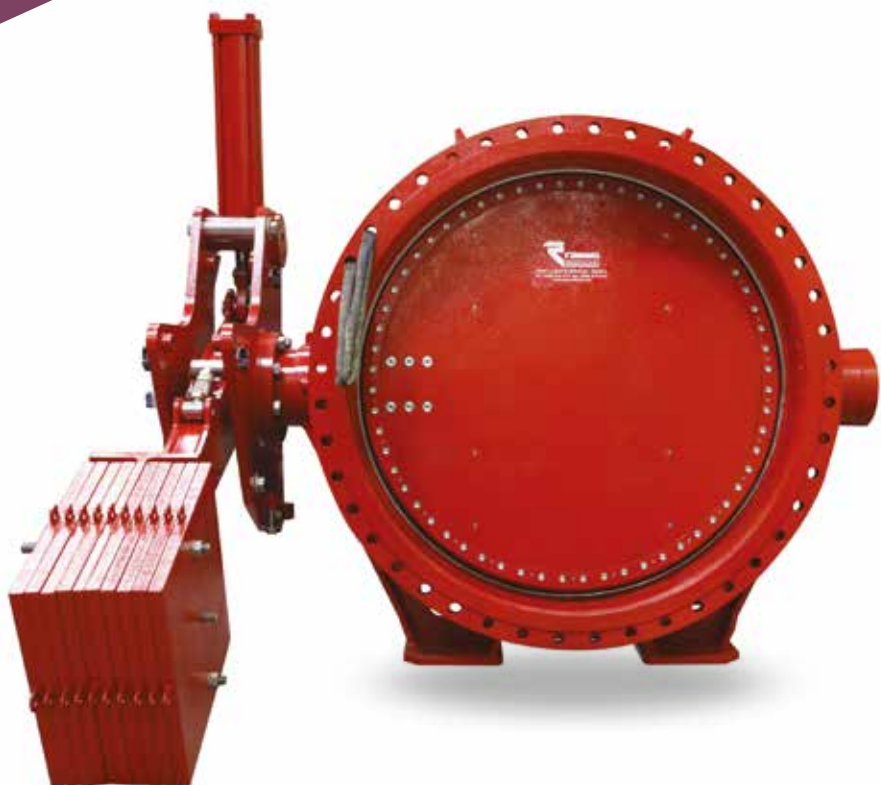
ATTENTION : Pas de tenir l'emplacement des trous de fixation



ATTENTION:
AXE MONTE SEULEMENT PENDANT LA
MAINTENANCE PELLE RELEVÉE
NE JAMAIS MANOEUVRER LA VANNE LORSQUE
CET AXE EST MONTE.

N°	N° Plan
1	117 690-000-431
2	117 561-000-304
3	117 477-000-304
4	117 473-000-304
5	117 472-000-431
6	117 471-000-431
7	117 398-ACH-DEH
8	117 377-ENS-304
9	103 319-000-1A4
10	103 317-000-304
11	103 315-000-HDS
12	103 298-ENS-304
13	102 705-000-304
14	102 705-000-304
15	102 705-000-304
16	102 705-000-304
17	102 705-000-304
18	102 705-000-304
19	102 705-000-304
20	102 705-000-304
21	102 705-000-304
22	102 705-000-304
23	102 705-000-304
24	102 705-000-304
25	102 705-000-304
26	102 705-000-304
27	102 705-000-304

Etanchéité cadre/G.C. voir notice NTE 055-002-DOC.
Joint plat non représenté sur ce plan.
IMPORTANT :
La vanne doit être fixée en position pelle fermée.
Planéité du génie civil demandée : +/- 2 mm/m lin.
LES DETAILS DE FIXATION SONT A TITRE INFORMATIF
NON FOURNIE PAR RAMUS IN



**Retrouvez tous nos produits
et nos réalisations sur mesure.**



MULTI ANTI INTRUSION

L'INNOVATION POUR LA SÉCURITÉ DE VOS RÉSERVOIRS

- Sécurisation optimale de vos réservoirs
- Prérégulé en usine
- Réglable et modifiable sur site
- Fiabilité parfaite
- Protège vos réseaux
- Installation en sortie de réservoir sur la distribution

Lors d'un accès non autorisé à votre réservoir, le multi anti-intrusion (appareil de sécurité) permet le confinement de l'eau distribuée par celui-ci.



OPTIONS

- - TOUT EN INOX
- - TÊTE DE PILOTAGE DÉCALÉE
- - COMMANDE À DISTANCE NO OU NF
- - CONTACT FIN DE COURSE



VANNE HYDRAULIQUE MULTIFONCTIONS À PISTON

- Prérégulé en usine
- Réglable et modifiable sur site
- Porte manomètre inclus



**DISPONIBLE
DU DN 40 À DN 1200
PN 10 À PN 25**



MULTI AVAL



MULTI ELECTROVANNE



MULTI AMONT / ALTI



MULTI AMONT





EQUILAURO INOX VOLANT



REDAR INOX ASA 600



REDAR INOX



VGR INOX



EQUILAURO DN400 PN40



EQUILAURO DN1200 PN10



MULTISTAB
ALTIMETRIQUE DN700
PN10



EQUILAURO DN300 PN20
CDE DEH

Construction spéciale sur demande



Réducteur de pression
tout inox pour une
usine d'eau potable



Réducteur de pression
PN100 – pression
de service à 60 bars
pour un centre
industriel
des déchets



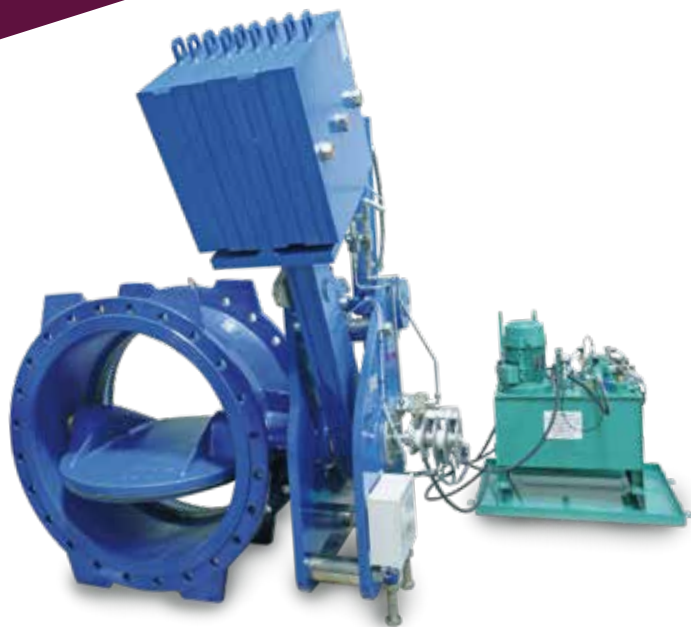
Équipement
pour chambre
de régulation avec
EQUILAURO + vanne
multifonction



Vanne
multifonction
DN700 PN10

Indications sans engagement, modifications réservées.

Indications sans engagement, modifications réservées.



PAPIRAM RLS

VANNE HYDRAULIQUE DE SÉCURITÉ

PILOTE : VÉRIN HYDRAULIQUE + CONTRE POIDS

Disponible du DN 200 à DN 2500
PN10 à PN40



SECURAM

VANNE DE SURVITESSE AVEC TETE DE DECLENCHEMENT 100% HYDRAULIQUE

• En cas de rupture de la conduite aval

Disponible du DN200 à 2000
PN10 à PN40

EXEMPLES DE RÉALISATION



PAPIRAM RLS DN 1700

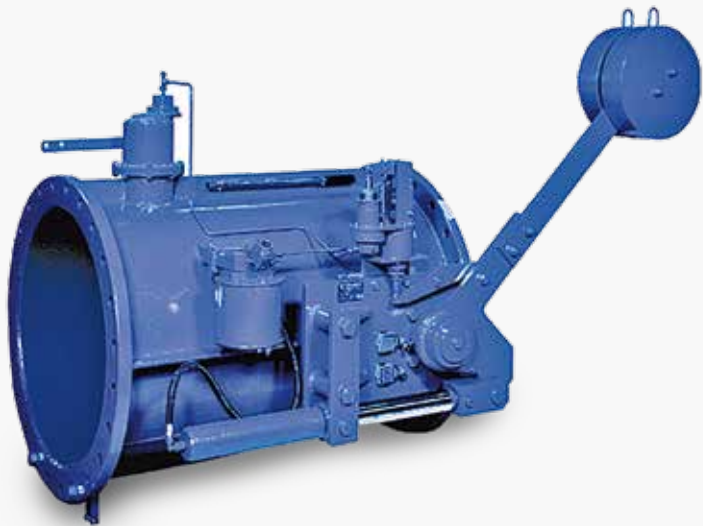


PAPIRAM RLS DN 1800

EPERAM

VANNE DE SURVITESSE MONOBLOC

• En cas de rupture de la conduite aval



PURGEUR SONIQUE

DUO SONIQUE

CLAPET ENTRÉE AIR

PURGEUR SONIQUE

PURGEUR SONIQUE

CLAPET D'ENTRÉE D'AIR

DISPONIBLE DU :
DN 80 AU DN 250
PN10 À PN25
NOUS CONSULTER

- Sortie d'air contrôlée pour le remplissage des conduits

DISPONIBLE DU :
DN 100 AU DN 250
PN10 À PN25
NOUS CONSULTER

DISPONIBLE DU :
DN 80 AU DN 800
PN10 À PN25
NOUS CONSULTER



Clapet casse vide

Clapet d'entrée d'air à ressort



Vanne de sécurité pour un barrage hydraulique DN1600



Soupape DN150 PN25 dans le domaine de l'hydroélectricité

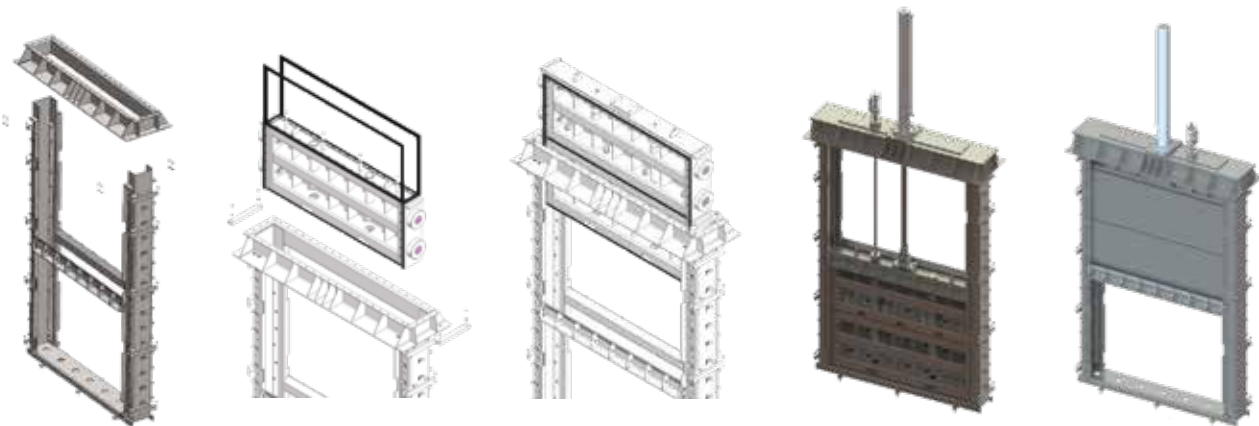


Vanne de sécurité DN600 PN10 type SECURAM avec centrale hydraulique étanche IP68 embarquée

VANNE MURALE SUR MESURE

EXEMPLE DE REALISATION
DIMENSIONS 1800 X 1400

VANNE
À GALET



CHARGE D'EAU:
15 MCE
DOUBLE
ÉTANCHÉITÉ
AMONT/AVAL
ÉTANCHÉITÉ
COMPLÈTE
CADRE/PELLE/
TRAVERSE
SUPÉRIEUR

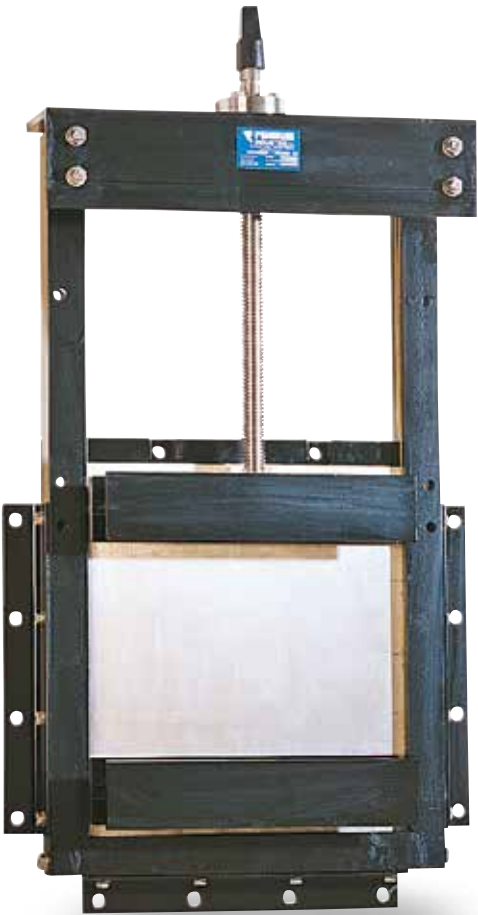
CONÇUE EN PLUSIEURS PARTIES POUR ÊTRE
ASSEMBLÉE SUR SITE, AFIN DE RÉPONDRE
AU CONTRAINT DE MANUTENTION POUR
ACHEMINER LA VANNE 20 MÈTRES SOUS
TERRE DANS UNE USINE D'EAU EXISTANTE.

VMR ÉTANCHE 100 % VANNE MURALE

SUR GÉNIE CIVIL

- Métaux : acier, inox
- Joints : viton, hypalon
- Revêtements : spéciaux
- Dimensions : hors standard
- Manoeuvre spécifique
- Rallonge adaptée
- Etanchéité 100% garantie
- Montage amont ou aval

CONSTRUCTION
CADRE ACIER/
PELLE INOX/JOINT
NITRILE



- OPTIONS
- Joint tangent à la pelle
 - Pelle ajustée
 - Montage scellé ou en applique
 - Métallisé et peint époxy
 - Pelle inox



CLAPET DE NEZ

CLAPET D'EXTRÉMITÉ

EN APPLIQUE SUR GÉNIE CIVIL

SÉRIE : APPLIQUE
DN 200 à DN 3000

CLAPET DE NEZ À BRIDE RENFORCÉ REFOULEMENT DE POMPE

SÉRIE : BRIDE PN 10
DN 200 à DN 3000



ACIER



INOX 304 L OU 316 L



INOX 304 L OU 316 L



ACIER

OBTURATEUR À DISQUE

DIFFÉRENTES VERSIONS :

NOUVELLES OPTIONS
DISPONIBLES

- Vanne émergée VRFE
- Vanne immergée VRFI
- Vanne émergée électrique VRFEE



Construction spéciale sur demande

SUR MESURE



RÉGULATEUR DE DÉBIT



VANNE SECTEUR
2200 X 2600



VANNE GALETS
1800 X 1800 35 MCE



VMK 2000 X 1500
COMMANDE PAR 2 VIS



VANNE 2300 X 1800
DEH INTÉGRÉ 10 MCE



ENSEMBLE VANNE PELLE
+ ENTONNEMENT ET GRILLE
DE PROTECTION



VMK 4000 X 1200
COMMANDE PAR 2 VIS

DÉFINITION DU DIAMÈTRE
DE PASSAGE D'UN APPAREIL
DE ROBINETTERIE

DN	DÉBIT OPTIMUM V = 1,5 M/S		DÉBIT MAXIMUM V = 2,5 M/S		DÉBIT EXCEPTIONNEL V = 4 M/S	
	L/S	M3/H	L/S	M3/H	L/S	M3/H
3/8"	0.1	0.36	0.17	0.6	0.2	0.72
1/2'	0.18	0.65	0.3	1	0.36	1.3
3/4"	0.4	1.4	0.7	2.5	0.8	2.8
1"	0.7	2.5	1.2	4.3	1.4	5
1"1/4	1.1	4	1.9	6.8	2.2	8
1"1/2	1.6	5.7	2.7	9.7	3.2	11.4
2"	3	11	5	18	6	22
40	1,8	6,75	3	11	5	18
60	4,2	15	6.9	25	11.1	40
80	7,5	27	12.5	45	20	72
100	11,7	42	19.5	70	31.2	112
125	18,3	66	30.5	110	48.8	176
150	26,4	95	44	159	70.4	254
175	36	130	60	216	96	346
200	47,1	170	78.5	282	125.6	452
250	73.65	265	122.7	442	196.4	708
300	105.7	381	176.2	635	282	1016
350	144.1	519	240.2	865	384.4	1384
400	188.2	678	313.7	1130	502	1808
450	238.5	859	397.5	1431	636	2290
500	294.4	1060	490.7	1767	785.2	2828
600	424	1527	706.7	2545	1131	4072
700	577	2077	961.5	3462	1539	5540
800	754	2715	1256	4525	2011	7240
900	954	3435	1590	5725	2544	9160
1000	1178	4240	1963	7067	3141	11307

Vanne VMK
sur mesure type
déversoir avec
double vis

Vanne VMK
sur mesure avec
cornière latérale
de fixation

Vanne VMK
sur mesure avec vérin
inox intégré

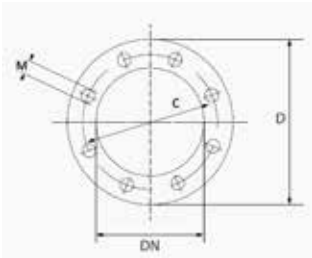
Vanne murale
sur mesure
à crémaillère pour
une passe à poisson
Dimension
2200 x 4000

DÉBIT À TRAVERS
UNE VANNE MURALE

“
HYPOTHÈSE
HAUTEUR EAU AMONT 2,
4, 6, 8, 10 MCE
HAUTEUR EAU AVAL = 0
”

HAUTEUR D'EAU	2 MCE		4 MCE		6 MCE		8 MCE		10 MCE	
DIMENSIONS L X H	Q EN M3/H	Q EN L/S	Q EN M3/H	Q EN L/S	Q EN M3/H	Q EN L/S	Q EN M3/H	Q EN L/S	Q EN M3/H	Q EN L/S
200	527	146	755	210	929	258	1075	229	1204	334
300	1171	325	1689	469	2082	578	2411	670	2701	750
400	2053	570	2983	828	3685	1024	4273	1187	4790	1330
500	3153	878	4630	1286	5733	1592	6655	1849	7465	2074
600	4489	1247	6622	1839	8219	2283	9553	2654	10722	2978
700	6019	1672	8952	2487	11138	3094	12960	3600	14556	4043
800	7741	2150	11612	3226	14483	4023	16872	4687	18963	5267
900	9643	2679	14594	4054	18248	5069	21283	5912	23937	6649
1000	11712	3253	17890	4970	22427	6230	26189	7275	29474	8087
1100	13933	3870	21492	5970	27013	7503	31582	8773	35570	9881
1200	16293	4526	25391	7053	31999	8889	37459	10405	42219	11728
1300	18777	5216	29580	8217	37381	10383	43814	12171	49417	13727
1400	21370	5936	34048	9458	43150	11986	50641	14067	57158	15877
1500	24056	6682	38789	10775	49300	13694	57934	16093	65439	18177
1600	26817	7449	43792	12164	55824	15507	65688	18247	74253	20626
1700	29637	8232	49050	13625	62717	17421	73898	20527	83597	23221
1800	32495	9027	54552	15153	69970	19436	82557	22933	93465	25962

GABARITS DE PERÇAGE
DES BRIDES STANDARDS



			40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
PRESSION NOMINALE PN 10	BRIDE	D	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445	565	670	780	895	1015	1115	1230
		C	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	515	620	725	840	950	1050	1160
	BOULONS	NOMBRE	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	20	20	24	24	28	28
		DIAMÈTRE	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M27	M27	M30	M30	M33
		TROU	18	18	18	18	18	18	22	22	22	22	26	26	30	30	33	33	36
PRESSION NOMINALE PN 16	BRIDE	D	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460	580	715	840	910	1025	1125	1255
		C	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	525	650	770	840	950	1050	1170
	BOULONS	NOMBRE	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	20	20	24	24	28	28
		DIAMÈTRE	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M24	M27	M30	M33	M33	M36	M36	M39
		TROU	18	18	18	18	18	18	22	22	26	26	30	33	36	36	39	39	42
PRESSION NOMINALE PN 25	BRIDE	D	150	165	185	200	235	270	300	360	425	485	620	730	845	960	1085	1185	1320
		C	110	125	145	160	190	220	250	310	370	430	550	660	770	875	990	1090	1210
	BOULONS	NOMBRE	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28
		DIAMÈTRE	M16	M16	M16	M16	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M33	M33	M36	M39	M45	M45	M52
		TROU	18	18	18	18	22	26	26	26	30	30	36	36	39	42	48	48	56
PRESSION NOMINALE PN 40	BRIDE	D	150	165	185	200	235	270	300	375	450	515	660	755	890	995	1140	1250	1360
		C	110	125	145	160	190	220	250	320	385	450	585	670	795	900	1030	1140	1250
	BOULONS	NOMBRE	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28
		DIAMÈTRE	M16	M16	M16	M16	M20	M24	M24	M27	M30	M30	M36	M39	M45	M45	M52	M52	M52
		TROU	18	18	18	18	22	26	26	30	33	33	39	42	48	48	56	56	56
PRESSION NOMINALE PN 64	BRIDE	D	170	180	205	215	250	295	345	415	470	530	670	800	930	1045	1165	1285	1415
		C	125	135	160	170	200	240	280	345	400	460	585	705	820	935	1050	1170	1290
	BOULONS	NOMBRE	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28
		DIAMÈTRE	M20	M20	M20	M20	M24	M27	M30	M33	M33	M33	M39	M45	M52	M52	M56	M56	M64
		TROU	22	22	22	22	26	30	33	36	36	36	42	48	56	56	62	62	70

1. LES COMMANDES ET PROPOSITIONS DE CONTRATS ne sont acceptées par nous qu'à nos conditions générales de vente ; toutefois, toutes condition spécifiée dans la commande d'un client et contraire ou dérogative aux dites conditions générales ne saurait être valable sans notre acceptation expresse et écrite.

2. LE DÉLAI DE LIVRAISON partira du jour de réception par nous de la commande écrite, si elle comporte tous les renseignements nécessaires à son exécution, ou, dans le cas contraire, de la date à laquelle nous les aurions reçues. Nous nous efforcero- ns de respecter le délai indiqué, mais n'ac- ceptons aucune responsabilité à ce sujet, à moins que nous n'ayons donné notre accord écrit sur une pénalité convenue et qu'il y ait un préjudice réellement subi par le client. Au cas où le retard de livraison serait dû au défaut d'information ou d'instruction de la part du client, ou à toute autre cause, in- dépendance de notre volonté, cas de force majeure, grèves, lock-out, incendie, acci- dents, procès ou matières défectueuses ; ou guerre, déclarée ou non le délai de livraison sera prorogé raisonnablement en connexion avec la cause du retard.

3. ENGAGEMENT ET RESPONSABILITÉ
a. Nous serons responsables de la capacité et du fonctionnement du matériel livré dans la mesure où il devra suffire et convenir aux besoins du client, pourvu que le client nous ait fourni des renseignements complets et exacts sur ces exigences à ce sujet, ainsi que sur les conditions dans lesquelles ce matéri- el devra fonctionner.
b. Bien que nous apportions nos meilleurs soins à la conception, à la qualité de la matière, à la fabrication de notre matériel, nous ne donnons aucune caution ou garan- tie à ce sujet, même implicitement. Mais par contre, nous nous engageons à remplacer ou réparer, à notre choix et à livrer « port payé en France ou FOB port français » tous matériels ou pièces reconnus défectueux pourvu que la défectuosité soit d'origine imputable à la conception, à la matière ou à la fabrication, et s'ils sont retournés à notre usine, en port payé, dans les 12 mois de la date de notre expéditions.
c. S'il est avéré, dans les 90 jours de sa livrai- son par notre usine, que quelque matériel de notre fabrication ne satisfait pas à une condition spécifiée, que nous avons garan- ti par écrit, le client peut, dans les 15 jours, nous faire retour (à ses frais) en port payé de ce matériel non endommagé et en bon état, et, sur acceptation par nous de renvoi, nous serons déchargés de toute responsabilité en remboursant au client le prix d'achat reçu correspondant au matériel retourné.
d. En cas de matériel destiné à l'équipement d'un bateau, cet engagement se limite à la fourniture de la pièce remplacée ou réparée

dans un port français et à condition que pour un nouveau bateau la réclamation soit faite dans les 6 mois suivant l'essai officiel du bateau, et en tout cas au plus tard 12 mois après l'expédition du matériel de no- tre usine. Les matériels ou pièces sont à re- tournés dans notre usine en port payé dans les 3 mois suivant la date de réclamation.

4. EMBALLAGE
Nos prix ne comprennent pas les frais d'em- ballage, ni de protection quelconque du matériel proposé, sauf spécification expres- se de notre part.

5. ESSAIS
Avant l'expédition du matériel de l'usine, celui-ci subit des essais, afin de nous as- surer qu'il est conforme à la spécification du client. Le client peut assister à ces es- sais qui ont lieu à notre usine ou à l'usine de nos sous-traitants et sont définitifs. Nous ne garantissons pas la résistance de notre matériel à tous autres essais lesquels seront exécutés exclusivement aux risques et frais du client.

6. GARANTIE
A titre de garantie ou de responsabilité lé- gale ou implicite, concernant le matériel livré défectueux ou non en mesure de satisfaire au fonctionnement demandé, ou concernant des pertes, dommages ou préjudices occa- sionnées par ce matériel, nous n'acceptons que la réparation ou le remplacement de pièces, comme indiqué sous 3 b ou le rem- boursement du prix d'achat, comme indiqué sous 3c.

7. OBLIGATION
Sauf acceptation, comme spécifié dans les clauses précédentes, nous n'acceptons au- cune obligation pour les pertes et dommages en conséquence de ou imputables de quelque autre manière à nos actes, défail- lances, ou manquements dans l'exécution de ce contrat. Le matériel expédié voyage aux risques du client et doit être payé mal- gré tout dommage survenu, autre que celui occasionné par la faute de nos employés, cas dans lequel notre responsabilité se limite au remboursement du dommage occasionné.

8. MISE EN SERVICE
Sauf spécification de notre part, les prix indiqués ne comprennent pas les frais de pose, de montage, réglage et mise en ser- vice. Nous recommandons instamment cependant, que la mise en service soit effec- tuée par un de nos techniciens et nous som- mes toujours disposés à effectuer cette mise en service à nos taux standard, dont le tarif est à votre disposition sur demande.

9. DÉLAI D'OPTION
Sauf indication contraire dans notre propo- sition, nos offres restent valables pour une

période de un mois.

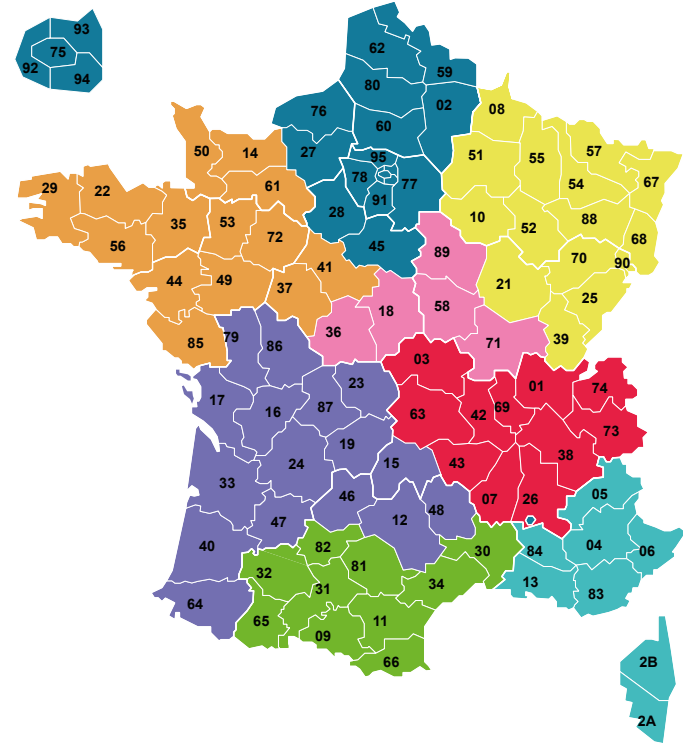
10. CONDITION DE PAIEMENT
Par traite à 30 jours fin de mois de récep- tion de facture, sauf conditions particulières, convenues par écrit. A défaut de respect des conditions de paiement ci-dessus par le cli- ent, celui-ci sera débiteur des intérêts des sommes en cause au taux d'escompte de la Banque de France majoré de 3%. En cas de recouvrement judiciaire, le client supportera tous les frais et honoraires qui seront ex- posés.
Réserves – si au cours de la fabrication, des circonstances de force majeure entraînent l'augmentation ou la diminution des frais, nous nous réservons le droit de facturer au prix en vigueur à la date de livraison.

11. CONTESTATIONS - LITIGES
Par dérogation expresse aux articles 59 et 181 du Code de Procédure Civile, toutes contestations, tous litiges de quelque nature que ce soit seront réglés par attribution de compétence des Tribunaux de Chambéry à l'exclusion de toute autre juridiction même en cas d'appel en garantie ou pluralité de défendeurs.

12. RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ
Nous conservons l'entière propriété de nos marchandises jusqu'au complet paiement ef- fectif du prix facturé au client. Jusqu'à cette date le matériel livré sera consigné en dépôt chez le client qui supportera le risque des dommages que ces biens pourraient sub- ir ou occasionner pour quelque cause que ce soit. Jusqu'au complet paiement effectif le client ne pourra disposer des biens de quelque manière que ce soit sans notre ac- cord préalable.

En cas de non-respect par le client d'une des échéances de paiement ou en cas de viola- tion quelconque de la présente clause, nous pourrons exiger, sans perdre aucun de nos autres droits, par lettre recommandée avec accusé de réception , la restitution des biens aux frais du client jusqu'à exécution par ce dernier de la totalité de ses engagements. Nous pourrons en outre, résilier de plein droit le présent contrat par lettre recom- mandé avec accusé de réception. Sans pré- judice de tous autres dommages intérêts le client, outre son obligation de restituer les biens, nous devra une indemnité de rési- liation fixée à 25 % du montant hors taxes du contrat non exécuté, évalué à la date de résiliation, sans que cette indemnité ne puisse être inférieure à 400 €.

L'ÉQUIPE TECHNICO-COMMERCIALE



RÉGION CENTRE

Veronik GELAIN
Technico Commerciale
Tél. +33 (0)4 79 25 65 51
vgelain@ramus-industrie.fr

RÉGION BRETAGNE LOIRE

Tél. +33 (0)6 71 58 74 55
vgelain@ramus-industrie.fr

RÉGION GRAND OUEST

François GANDOJET
Responsable de Secteur
Tél. +33 (0)6 36 05 43 00
fgandojet@ramus-industrie.fr

RÉGION OCCITANIE

Tél. +33 (0)6 07 68 98 48
brenard@ramus-industrie.fr

RÉGION ILE DE FRANCE

Etienne Pierrot
Chargé d'affaires
Tél. +33 (0)6 71 58 74 62
epierrot@ramus-industrie.fr

RÉGION GRAND EST

Stephane FISCHER
Responsable de Secteur
Tél. +33 (0)6 85 80 15 03
sfischer@ramus-industrie.fr

RÉGION AUVERGNE RHÔNE-ALPES

Olivier BEN SALEM
Responsable de Secteur
Tél. +33 (0)6 80 03 95 48
obensalem@ramus-industrie.fr

RÉGION SUD EST ET DOM TOM

Ghislain BERQUET
Responsable de secteur
Tél. +33 (0)6 79 17 04 84
gberquet@ramus-industrie.fr

DIRECTION

Thierry PELLARIN
Président
th.pellarin@ramus-industrie.fr

Alexandre PELLARIN
Directeur Général
apellarin@ramus-industrie.fr

RÉSEAU FRANCE

Ghislain BERQUET
Responsable commercial France
Tél. +33 (0)6 79 17 04 84
gberquet@ramus-industrie.fr

RÉSEAU EXPORT

Alexandre PELLARIN
Responsable Export
apellarin@ramus-industrie.fr

BACK OFFICE

Emmanuel PILLOUD
Responsable Back Office
Tél. +33 (0)4 79 25 44 63
epilloud@ramus-industrie.fr

Benoît RENARD
Technico Commercial / Chargé d'affaires
Tél. +33 (0)4 79 25 88 72
brenard@ramus-industrie.fr

Veronik GELAIN
Technico Commerciale
Tél. +33 (0)4 79 25 65 51
vgelain@ramus-industrie.fr