aalberts integrated piping systems

VSH PowerPress



FR manuel technique





sommaire

Aalberts integrated piping systems 4

VSH PowerPress 8

données techniques 11

applications 12
raccords 14
tubes 15
outils à sertir 17
Instructions d'installation 18
informations techniques générales 20
intégration 21
corrosion 23
garantie 25

gamme de produits 27

VSH PowerPress raccords 27
VSH PowerPress vannes 39
outils et accessoires 53

Aalberts integrated piping systems

don't just buy products, buy solutions.

piping technology

Aalberts integrated piping systems

Aalberts integrated piping systems développe et produit des concepts de canalisations complets les plus adaptés à la distribution, au transport et à la régulation des liquides et des gaz. Ces systèmes sur mesure s'appliquent à des marchés clés tels que le résidentiel, le commercial, l'industriel et les services publics. Nos solutions de canalisations intègrent toutes les technologies innovantes en matière de vannes, de raccords, de tubes et fixations. Nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients de façon à concevoir un réseau optimal qui satisfait à toutes leurs exigences. Nos réseaux de canalisations sont simples à détailler, à installer, à contrôler et à entretenir, ce qui vous permet de gagner du temps durant la préparation et le montage. Nous répondons aux exigences de qualité et aux normes industrielles les plus strictes requises sur nos marchés. Nous sommes la seule entreprise qui offre toujours aux clients une solution complète provenant d'une seule et même organisation.
Don't just buy products, buy solutions.

notre mission

Avec nos techniques d'assemblage de canalisation, bénéficiant du soutien du Service Technique, vous obtenez toujours la solution la plus adaptée et la plus efficace pour votre chantier. Dès la conception, nous vous apportons notre expertise et notre soutien technique, vous conseillant sur la solution la plus adaptée à votre situation. Notre plug-in Revit vous offre un accès numérique à l'ensemble de la gamme de produits disponibles chez Aalberts integrated piping systems. Ces informations sont accessibles et mises à jour en permanence, de façon à garantir la meilleure solution en terme de rapport qualité/prix qui réponde à toutes vos exigences. Qu'il s'agisse de la conception du projet, de l'installation ou de l'entretien, nous sommes les seuls à pouvoir vous fournir un système complet et les services support appropriés. Forts de notre savoir-faire, de notre persévérance et de notre capacité d'innovation, nous cherchons toujours la meilleure solution pour notre client, qui lui corresponde jusque dans les moindres détails, même si nous devons l'inventer.
This is how we deliver excellence.

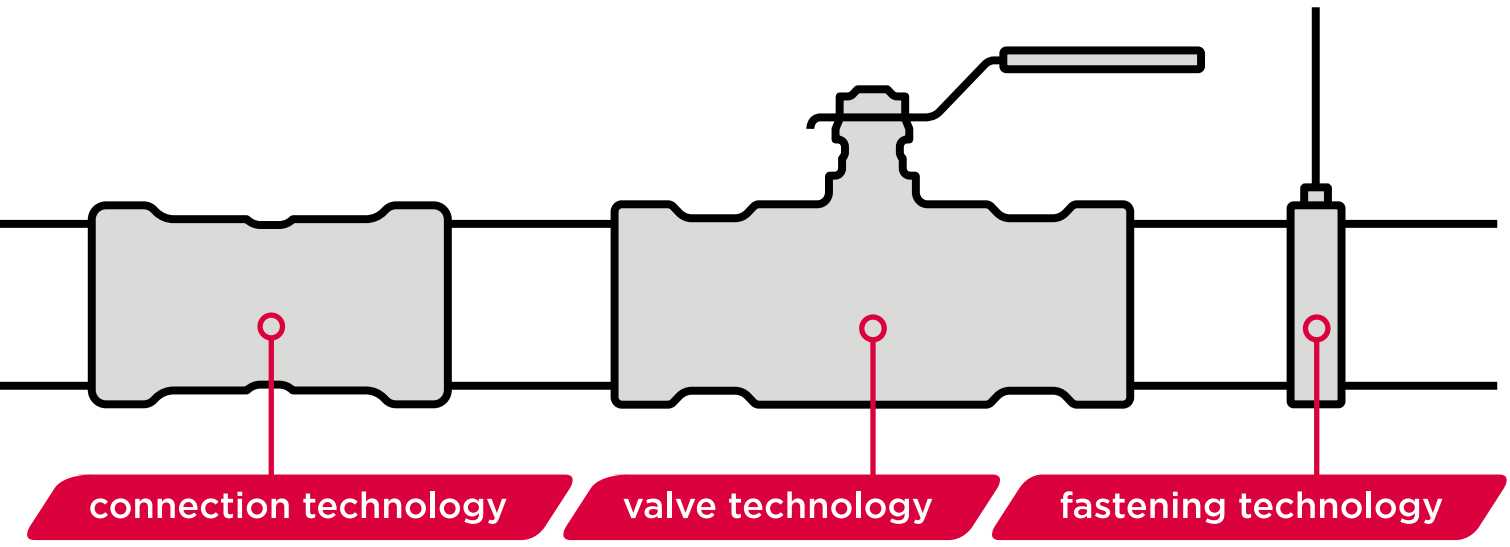
notre méthode

Nous sommes présents dans le monde entier, sur plusieurs continents : Amérique, EMEA et APAC. Nous disposons de diverses implantations dans de nombreux pays, ce qui nous permet d'être au plus près de nos clients. Chez Aalberts integrated piping systems, nous investissons dans nos clients, mais aussi dans nos 3500 collaborateurs, car nous avons pleinement conscience qu'ils sont au cœur de notre entreprise. La passion, le travail d'équipe, le sens des responsabilités et la diversité : ces atouts nous permettent de réfléchir ensemble et de sortir des sentiers battus. Nous pouvons ainsi aborder les demandes du marché sous plusieurs angles et proposer tout un éventail de solutions. Nos collaborateurs se consacrent pleinement à l'optimisation de nos performances et à notre renouvellement perpétuel. Nous parvenons ainsi à chaque fois à nous surpasser et à dépasser les attentes de nos clients.
Good is never good enough.

Notre philosophie, éco-responsable de la conception à la fabrication, nous permet de contribuer chaque jour à une économie circulaire. Nos convictions sont étroitement liées à la manière dont nous faisons des affaires : repenser, réduire et recycler. Nous sommes entreprenants et nous assumons la responsabilité de tout ce que nous faisons. Selon nous, l'épanouissement personnel et la diversité constituent des valeurs essentielles.
The Aalberts way, winning with people.

la force d'Aalberts integrated piping systems

- une solution sur mesure pour chaque projet
- installation intelligente, rapide et efficace
- de précieux conseils de la planche à dessin à la livraison
- une très large gamme de produits



Pour plus d'informations sur Aalberts integrated piping systems, rendez-vous sur www.aalberts-ips.com

nos systèmes sont faciles à combiner entre eux

Aalberts integrated piping systems se compose d'un groupe d'entreprises spécialisées, chacune avec une position forte dans le monde de l'installation. Ensemble, nous vous proposons les meilleures solutions adaptées et économiques pour chaque installation, pour aujourd'hui et pour demain.

VSH PEGLER COMAP

nos gammes de produits

Nous proposons des produits qui:

- s'intègrent et se combinent parfaitement ensemble
- sont disponibles dans les dimensions de 6 mm à 104" (DN2600)
- peuvent être utilisés pour des canalisations à paroi épaisse ou mince en métal ou plastique
- permettent des assemblages par sertissage, à compression, à rainure et à emboîtement
- se composent de raccords, vannes, tuyaux et outils
- sont BIM ready

VSH CoolPress



matériau	cuivre
convient pour	cuivre
assemblage	par sertissage / profil spécifique
dimensions	¼" - 1⅜"

VSH FastFix



matériau	acier carbone / acier inoxydable
convient pour	tous types de systèmes de canalisation
dimensions	¼" - 16" (DN8 – DN400)
versions	avec et sans insert insonorisant et isolation thermique/froide

VSH Shurjoint



matériau	fonte ductile / acier inoxydable
convient pour	acier à paroi épaisse / acier inoxydable / PE-HD
assemblage	rainuré
dimensions	½" - 104" (DN15 – DN2600)

VSH Super



matériau	laiton
convient pour	acier carbone / acier inoxydable / cuivre
assemblage	par compression
dimensions	6 – 54 mm (DN4 – DN50)

VSH SmartPress



matériau	acier inoxydable
convient pour	acier inoxydable (schedule 5S/10S)
assemblage	par sertissage / profil V (ASP)
dimensions	½" - 2" (DN15 – DN50)

VSH Tectite



matériau	cuivre / laiton / acier inoxydable
convient pour	cuivre / acier carbone / acier inoxydable
assemblage	par emboîtement
dimensions	10 – 54 mm (DN8 – DN50)

VSH XPress



matériau	acier carbone / acier inoxydable / cuivre / cupronickel
convient pour	acier carbone / acier inoxydable / cuivre / cupronickel
assemblage	par sertissage / profil M
dimensions	12 – 108 mm (DN10 – DN100)

VSH SudoPress



matériau	acier carbone / acier inoxydable / cuivre
convient pour	acier carbone / acier inoxydable / cuivre
assemblage	par sertissage / profil V
dimensions	12 – 108 mm (DN10 – DN100)

VSH PowerPress



matériau	acier carbone
convient pour	acier à paroi épaisse
assemblage	par sertissage / profil DW
dimensions	½" - 2" (DN15 – DN50)

Pegler Valves



matériau	laiton / bronze / acier carbone / acier inoxydable
convient pour	acier / acier carbone / acier inoxydable / cuivre
assemblage	taraudé / par sertissage / par emboîtement / bride
dimensions	½" – 12" (DN15 – DN300)

Pegler ProFlow



matériau	laiton / fonte ductile
convient pour	acier carbone / acier inoxydable / cuivre
assemblage	taraudé / par sertissage / bride
dimensions	½" – 12" (DN15 – DN300)

Pegler ECC



matériau	laiton / bronze
convient pour	acier cabone / cuivre / plastic
assemblage	par compression / taraudé / par emboîtement /
dimensions	8, 10, 15, 20 mm, ½", ¾" & 1"

Comap MultiSkin



matériau	laiton / synthétique PPSU
convient pour	tube multicouche
assemblage	instantané / par sertissage / profils T, TH et U
dimensions	16 – 75 mm

Comap BioFloor



matériau	inox / synthétique PA6.6
convient pour	tube PERT / PEX
système	sec / agrafe / plot

Comap ECC



matériau	laiton / bronze
convient pour	acier cabone / cuivre / plastic
assemblage	par compression / taraudé / par emboîtement /
dimensions	8, 10, 15, 20 mm, ½", ¾" & 1"

VSH PowerPress

La gamme de produits VSH PowerPress est un système de sertissage conçu pour les tubes en acier à parois épaisses selon les normes DIN EN 10220 (EN 10216-1 et EN 10217-1), ASTMA53, A106, A135, A795 (séries 10 à 40). L'utilisation du système VSH PowerPress permet de réduire considérablement les temps d'installation tout en garantissant un environnement de travail propre.

Les avantages de VSH PowerPress

- gamme complète de vannes et raccords de ½" à 4"
- bague Visu-Control : Indicateur de sertissage visuel
- fonction "Fuite avant sertissage" (LBP)
- technologie de raccordement simple et rapide
- identification claire des matériaux et dimensions
- outils à sertir professionnels

VSH PowerPress offre aux installateurs une solution complète et particulièrement flexible. Le système comprend une gamme de raccords et d'outils dédiés, compatibles avec la majorité des tubes en acier disponibles sur le marché. Les raccords VSH PowerPress peuvent également être utilisés avec d'autres marques d'outils à sertir.

performance garantie

Les produits VSH PowerPress sont fabriqués à l'aide de technologies de production de pointe. Grâce à notre usine entièrement automatisée, nous garantissons des produits sûrs et de haute qualité. Tous les produits soudés sont soumis à un contrôle d'étanchéité afin de prévenir tout risque de fuite après installation. Ce contrôle, entièrement automatisé, est intégré au processus de soudage laser. Les raccords droits filetés sont fabriqués d'une seule pièce, éliminant ainsi tout risque de fuite au niveau d'une soudure. Leur conception compacte les rend particulièrement adaptés aux installations encastrées.

fiabilité

Avec VSH PowerPress, la qualité de l'assemblage dépend principalement de l'outil de sertissage plutôt que de l'installateur, ce qui réduit considérablement le risque d'erreurs lors de l'installation. Tous les raccords intègrent la fonction « Fuite avant sertissage » (LBP), qui renforce encore la sécurité de l'installation. Grâce à cette fonction, les raccords non sertis sont détectés lors de l'essai de pression initial en raison d'une fuite contrôlée. L'installateur peut ainsi identifier immédiatement les raccords qui n'ont pas été sertis. Après sertissage, le système assure une étanchéité parfaite à l'air et à l'eau.





Lieu de production high-tech VSH PowerPress

En plus de la fonction LBP, tous nos raccords sont équipés de la bague brevetée Visu-Control. Lors du sertissage, la bague Visu-Control se détache facilement du raccord, ce qui permet de constater immédiatement que ce dernier a été serti. Cela élimine le besoin de vérifier par la suite les raccords déjà sertis, ce qui offre une sécurité supplémentaire et un gain de temps.



rapide et économique

Cette technologie simple et rapide, associée à des temps de préparation réduits, permet de réaliser d'importantes économies lors de l'installation. La connexion étant réalisée uniquement à l'aide d'outils de sertissage, aucun équipement complémentaire, tel que des bouteilles de gaz, des adhésifs ou des machines à fileter, n'est nécessaire à l'achat ou à la location.

simple et propre

Comparé à d'autres méthodes d'assemblage à froid, VSH PowerPress offre une solution simple, rapide et facile à mettre en œuvre :

- l'utilisation de VSH PowerPress élimine le recours à des opérations de préparation complexes, réduisant ainsi le temps d'installation et garantissant un chantier plus propre
- aucun filetage des tubes n'est nécessaire
- aucune lubrification n'est requise lors de l'installation
- l'insertion du tube dans le raccord est facilitée grâce à la conception spécifique des raccords
- les coudes à rayon court permettent une installation plus compacte et un gain de place
- la fonction LBP protège les composants internes contre les dommages lors de la préparation et de l'assemblage
- le système peut être installé sans que les tuyaux ou l'environnement soient parfaitement secs, propres ou totalement vidés.



Ces caractéristiques simplifient l'installation, réduisent les risques d'erreur et permettent de travailler dans des conditions plus sûres et plus confortables, sans nécessiter de compétences particulières.

sûr

L'installation du système VSH PowerPress ne nécessite aucune source de chaleur, telle que le soudage ou le brasage, ni le recours à des équipements lourds ou potentiellement dangereux. Cette caractéristique fait de VSH PowerPress une solution particulièrement adaptée aux projets de rénovation, de maintenance ou de réparation, en limitant les perturbations sur site et en améliorant la sécurité des interventions.





VSH PowerPress

données techniques



applications

installation de chauffage

Raccords VSH PowerPress avec tubes en acier conformes à la norme EN 10220 (EN 10216-1 et EN 10217-1), EN 10255, ASTMA53, A106, A135 ou A795 (séries 10 à 40) dans des systèmes à circuit fermé.

joints toriques :	EPDM* (noir)
température de fonctionnement :	-40 °C à +135 °C
température max. :	150 °C (courte durée)
pression de fonctionnement max. :	16 bar

installations d'eau de refroidissement

Raccords VSH PowerPress avec tubes en acier conformes à la norme EN 10220 (EN 10216-1 et EN 10217-1), EN 10255, ASTMA53, A106, A135 ou A795 (séries 10 à 40) dans des systèmes à circuit fermé.

joints toriques :	EPDM (noir)
température de fonctionnement :	-40 °C à +135 °C
température max. :	150 °C (courte durée)
pression de fonctionnement max. :	16 bar

installations d'air comprimé

Les raccords VSH PowerPress avec tubes en acier conformes à la norme EN 10220 (EN 10216-1 et EN 10217-1), EN 10255, ASTMA53, A106, A135 ou A795 (séries 10 à 40) peuvent être utilisés pour l'air comprimé sous les conditions suivantes : conformément à la norme ISO 8573:2010 partie 1, tableaux 2 et 3, veuillez utiliser des joints toriques pour l'air comprimé comme suit :

VSH PowerPress:	classe d'humidité 0-7, classe d'huile 0-4 EPDM + 0-X FPM

Si l'air comprimé contient de l'huile minérale ou végétale, des joints toriques HNBR doivent être utilisés. Les joints toriques en EPDM ne peuvent être utilisés que pour de l'huile synthétique ou de l'air comprimé sec (ne dépassant pas 25 mg/m^3).

joints toriques :	EPDM (noir)
température de fonctionnement :	-40 °C à +135 °C
température max. :	150 °C (courte durée)
pression de fonctionnement max. :	16 bar

Une fois l'installation terminée, le réseau d'air comprimé doit faire l'objet d'un essai de pression approprié. Le bureau d'études et l'installateur doivent s'assurer que la méthode d'essai utilisée est conforme aux réglementations applicables en matière de santé et de sécurité. L'essai peut être effectué à l'aide d'un fluide, d'air comprimé ou d'une combinaison des deux. En toutes circonstances, la pression maximale de service du produit ne doit pas être dépassée pendant les opérations de test.

Les dispositions de la directive 2014/68 / UE (15 mai 2014) du Parlement européen et du Conseil, relative à l'harmonisation des dispositions légales, s'appliquent dans tous les États membres pour la mise sur le marché d'équipements sous pression (Pressure Equipment Directive - PED). Celles-ci doivent être respectées lors de l'installation.

Veuillez noter que l'article 3 (paragraphe 3) de la PED s'applique à VSH PowerPress. Cela signifie que seules une conception solide et des instructions d'utilisation et d'entretien sûres sont nécessaires.

* Ethylene Propylene Diene Monomer



installations de sprinkler

Raccords VSH PowerPress avec tubes en acier conformes à la norme EN 10255 (classification moyenne et lourde), ASTMA53, A106, A135 ou A795 (séries 10 à 40) dans des systèmes à circuit fermé.
Application: installations de sprinkleurs humides conformément à FM

joints toriques :	EPDM (noir)
température de fonctionnement :	-40 °C à +107 °C
température max. :	150 °C (courte durée)
pression de fonctionnement max. :	12,1 (175 psi)
application :	installations d'arrosage par voie humide conformes à la norme FM



installations de vide

Raccords VSH PowerPress à tubes en acier répondant aux normes EN 10220 (EN 10216-1et EN 10217-1), EN 10255, ASTMA53, A106, A135 ou A795 (series 10 à 40) dans des systèmes à circuit fermé.

VSH PowerPress convient aux applications sous vide avec une pression (relative) de -0,85 bar.

raccords



caractéristiques techniques

Les raccords VSH PowerPress sont produits à partir d'acier E235 et protégés contre la corrosion par un revêtement zinc-nickel de 3-5 µm. Le revêtement zinc-nickel fournit une protection contre l'exposition à la condensation qui peut apparaître sur les installations de refroidissement. Les raccords VSH PowerPress sont dotés d'un joint torique EPDM.

raccords filetés

La gamme de produits VSH PowerPress comprend également des composants à filetages femelle et mâle. Les raccords VSH PowerPress à filetages intérieurs et extérieurs sont fabriqués conformément à ISO 7/1 ou ISO 228. Pour les raccords filetés, l'étanchéification du filetage doit être effectuée avant le sertissage afin de ne pas transmettre les contraintes de serrage à la connexion sertie.

raccord écrou-libre

Les raccords de type écrou-libre doivent être monté sur une souche mâle de même type (diamètre et filetage) avec une portée plate (type G-). Il n'est pas recommandé de faire un montage sur portée conique (type R-), la portée de joint étant trop étroite pour assurer une étanchéité convenable.

1. vérifiez la qualité et l'intégrité du joint plat. Les portées de joint doivent être propre et exempts de tout défaut.
2. montez le raccord sur le filetage mâle en le serrant à la main.
3. serrez à la clé ⅛ à ¼ de tour supplémentaire à l'aide d'une clé adaptée. Un serrage excessif pourrait endommager le joint plat

marquages

raccords VSH PowerPress



marquage	étiquette de conditionnement
VSH PowerPress dimensions certifications code de traçabilité pays d'origine	VSH PowerPress type dimensions description n° EAN n° art. quantité

VSH PowerPress XL fittings



marquage	étiquette de conditionnement
dimensions certifications code de traçabilité	VSH PowerPress type dimensions description n° EAN n° art. quantité

joints toriques

Les raccords standard sont dotés d'un joint torique profilé EPDM. Le type de joint torique à utiliser dépend de l'application et du fluide. Si votre application ne figure pas dans le tableau ci-dessous, veuillez nous contacter pour savoir si le fluide convient à une utilisation en combinaison avec le type de raccord que vous utilisez. Le joint torique a été conçu de manière à garantir en permanence une connexion étanche, même en cas de surfaces inégales.

joint torique EPDM - noir



température	applications
-40 °C à +135 °C (courte durée +150°C)	pour toutes les installations pour eau chaude et eau froide, tubes de circulation, air comprimé, etc.

XL joint torique EPDM - noir



température	applications
-40 à +95°C	pour toutes les installations pour eau chaude et eau froide, tubes de circulation, air comprimé, etc.

tubes

fonction « fuite avant sertissage » (LBP)

Tous les raccords VSH PowerPress sont équipés de la fonction « Fuite avant sertissage » (LBP). Grâce à cette technologie, tout raccord non serti est immédiatement identifié lors de l'essai de pression par une fuite contrôlée. Après sertissage, les raccords assurent une étanchéité fiable à l'eau et à l'air, sous réserve d'un assemblage conforme..



autres applications

La sélection des raccords et des tubes dépend de l'application envisagée, du fluide véhiculé et des conditions d'exploitation du système. Toute utilisation des raccords VSH PowerPress en dehors des applications de chauffage, de refroidissement, de protection incendie par sprinkler et d'air comprimé doit faire l'objet d'une validation préalable de notre part. Les installations doivent respecter l'ensemble des réglementations et normes locales applicables.

réchauffage électrique des conduites

VSH PowerPress peut être utilisé avec des systèmes de traçage électrique permettant de maintenir la température des canalisations. Les conduites fermées ne doivent pas être chauffées, en raison du risque d'augmentation excessive et inadmissible de la pression à l'intérieur du tube.

liaison équipotentielle

Les systèmes de tuyauterie participant à la liaison équipotentielle doivent respecter les prescriptions réglementaires en vigueur. Une fois l'installation terminée, un contrôle de continuité électrique doit être effectué par un électricien qualifié. Associé aux tubes compatibles, le système VSH PowerPress constitue un ensemble électriquement conducteur grâce au contact métal contre métal entre le raccord et le tube. Son intégration dans la liaison équipotentielle doit donc être prise en compte lors de la conception et de l'installation.

tubes en acier pour VSH PowerPress

Les raccords VSH PowerPress de la dimension ½ à 4" sont compatibles avec les tubes conformes à la norme EN 10220 EN 10220 (EN 10216-1 et EN 10217-1), EN 10255 et ASTMA53, A106, A135 et A795 tube. Ces tubes peuvent être fournis en finition brute, peints, galvanisés ou revêtus d'époxy. Une attention particulière doit être portée à l'installation des tubes revêtus. Cette section détaille les exigences et paramètres techniques spécifiques à l'utilisation de VSH PowerPress avec des tubes en acier carbone.

isolation

Les points suivants doivent être respectés lors de l'isolation de systèmes de tuyauterie en acier :

- Les conduites d'eau froide doivent être protégées de la condensation et de la surchauffe conformément à DIN 4140
- Les conduites d'eau chaude doivent être isolées afin de prévenir la perte de chaleur conformément à la loi allemande de conservation de l'énergie (EnEG).

surfaces des tubes

Les surfaces des tubes pour chaque type de tube doivent être lisses, exemptes de renfoncements, de creux et de déformations et doivent être nettoyées et libres de débris, de rouille, de tartre, d'huile et de graisse.

Le retrait complet du revêtement de protection n'est pas nécessaire et l'acier ne doit pas être mis à nu. Afin d'éviter tout risque de fuite, les tubes comportant des gravures ou des estampillages dans la zone d'étanchéité ne doivent pas être utilisés avec les raccords VSH PowerPress. Le meulage ou l'effacement de ces marquages ne constitue pas une solution acceptable.

tube en fer peint en noir (et laqué)

Les tubes doivent être inspectés afin de vérifier l'absence de surépaisseurs ou de coulures de peinture. Si nécessaire, la surface du tube doit être lissée au moyen d'un papier abrasif à grain fin.

tube en fer revêtu de résine époxy

Les revêtements époxy appliqués sur les tubes en acier noir peuvent entraîner une augmentation du diamètre extérieur. Pour garantir le bon positionnement du raccord VSH PowerPress, l'épaisseur du revêtement ne doit pas dépasser 300 µm. Si nécessaire, la surface du tube doit être préparée et lissée à l'aide d'un papier abrasif à grain fin.

tubes conformes à la norme EN 10220

VSH PowerPress peut être utilisé en combinaison avec les tubes EN 10220 série 1. Les séries 2 et 3 ne sont pas autorisées en combinaison avec VSH PowerPress.

dimensions	DN	diamètre extérieur [mm] d	min.	max.	épaisseur de paroi [mm]
½″	15	21,3	21,0	21,8	2,0 - 5,4
¾″	20	26,9	26,5	27,3	2,0 - 8,0
1″	25	33,7	33,3	34,2	2,0 - 8,8
1¼″	32	42,4	42,0	42,9	2,0 - 10,0
1½″	40	48,3	47,9	48,8	2,0 - 12,5
2″	50	60,3	59,7	60,8	2,0 - 16,0
2½”	65	76.1	75.3	76.9	2.9 – 16.0
3”	80	88.9	88.0	89.8	3.2 – 16.0
4”	100	114.3	113.2	115.4	3.6 – 16.0

tubes conformes à EN 10220 (série 1).

tubes conformes à la normeEN 10255 (anciennement BS1387)

VSH PowerPress peut être utilisé en combinaison avec les tubes EN 10255. EN 10255 fait la différence entre le tube lourd de série H et le type moyen L, L1 et L2. Cette série comprend aussi bien des tubes à soudage longitudinal que sans soudure.

dimensions	DN	diamètre extérieur [mm] d	min.	max.	épaisseur de paroi série H - lourd [mm]	épaisseur de paroi série M - moyen [mm]
½″	15	21,3	21,0	21,8	2,6	3,2
¾″	20	26,9	26,5	27,3	2,6	3,2
1″	25	33,7	33,3	34,2	3,2	4,0
1¼″	32	42,4	42,0	42,9	3,2	4,0
1½″	40	48,3	47,9	48,8	3,2	4,0
2″	50	60,3	59,7	60,8	3,6	4,5
2½”	65	76,1	75,3	76,6	3,6	4,5
3”	80	88,9	88	88,9	4,0	5,0
4”	100	114,3	113,1	115	4,5	5,0

tubes conformes à EN 10255 (séries H et M).

dimensions	DN	diamètre extérieur [mm] d	min.	max.	épaisseur de paroi [mm]
½″	15	21,3	21,0	21,7	2,3
¾″	20	26,9	26,4	27,1	2,3
1″	25	33,7	33,2	34,0	2,9
1¼″	32	42,4	41,9	42,7	2,9
1½″	40	48,3	47,8	48,6	2,9
2″	50	60,3	59,6	60,7	3,2
2½”	65	76,1	75,2	76,0/76,3	3,2
3”	80	88,9	87,9	88,7/89,4	3,2(L), 3,6 (L1)
4”	100	114,3	113,0	113,9/114,9	3,6(L), 4,0 (L1)

tubes conformes à EN 10255 (séries L et L1).

dimensions	DN	diamètre extérieur [mm] d	min.	max.	épaisseur de paroi [mm]
½″	15	21,3	21,0	21,3	2,0
¾″	20	26,9	26,4	26,9	2,3
1″	25	33,7	33,2	33,8	2,6
1¼″	32	42,4	41,9	42,5	2,6
1½″	40	48,3	47,8	48,4	2,9
2″	50	60,3	59,6	60,2	2,9
2½”	65	76,1	76,0	76,3	3,2
3”	80	88,9	88,7	89,4	3,2
4”	100	114,3	113,9	114,9	3,6

tubes conformes à EN 10255 (série l2).

tubes conformes à la norme ASTM

VSH PowerPress peut être utilisé en combinaison avec les tubes ASTMA53, A106, A135 et A795. Cette série comprend aussi bien des tubes à soudage longitudinal que sans soudure.

dimensions	DN	diamètre extérieur [mm]	schedule	épaisseur de paroi [mm]
½″	15	21,3	10	2,11
			40	2,77
¾″	20	26,7	10	2,11
			40	2,87
1″	25	33,4	10	2,77
			40	3,38
1¼″	32	42,2	10	2,77
			40	3,56
1½″	40	48,3	10	2,77
			40	3,68
2″	50	60,3	10	2,77
			40	3,91
3”	80	88,9	10	3,05
			40	5,49
4”	100	114,3	10	3,05
			40	6,02

dimensions tubes conformément à ASTM.



acier noir



acier carbone galvanisé



avec revêtement époxy

outils à sertir



Le système de sertissage se compose d'une machine à sertir et de la mâchoire ou chaîne de sertissage appropriée. Les machines peuvent être alimentées par batterie ou par le réseau électrique. Chaque diamètre de tube requiert l'utilisation de la mâchoire ou de la chaîne de sertissage correspondante afin de garantir la qualité et la fiabilité de l'assemblage. La figure ci-dessous montre une coupe transversale du profil PowerPress avant et après l'opération de sertissage.



avant sertissage



après sertissage

Tous les produits VSH PowerPress d'un diamètre d'½" à 4" peuvent être sertis en utilisant les outils à sertir appropriés énumérés dans notre gamme de produits. Vous devez utiliser le profil DW qui correspond au diamètre à installer du système VSH PowerPress (les mâchoires et chaînes VSH XPress et VSH SudoPress ne peuvent pas être utilisées pour VSH PowerPress). Un adaptateur spécial peut également être requis en plus des chaînes de sertissage.

maintenance et utilisation correctes d'outils à sertir

Aalberts integrated piping systems garantit un sertissage fiable et de haute qualité, à condition que les outils soient utilisés correctement. La maintenance régulière ainsi que la lubrification des mâchoires, chaînes et outils à sertir sont essentielles. Une révision périodique des outils par un centre de maintenance agréé par le fabricant est également recommandée et peut être obligatoire selon la marque et le modèle utilisés. Veuillez respecter les instructions d'utilisation, de maintenance et de contrôle définies par le fabricant. Les mâchoires à sertir insuffisamment entretenues et/ou endommagées présentent un risque potentiel pour la qualité et la fiabilité du sertissage.

outils à sertir homologués

Vous trouverez la liste des outils à sertir compatibles avec chaque produit dans notre sélecteur d'outils en ligne, disponible sur notre site www.aalberts-ips.fr/selecteur-doutils.

Instructions d'installation

Lors de l'installation de VSH PowerPress, assurez-vous d'utiliser un équipement de protection sur le chantier. Chaussures de sécurité, casque de protection et lunettes de sécurité constitueront la protection minimale lors de l'installation de VSH PowerPress.

1. transport et stockage

Lors du transport et du stockage de raccords ou de vannes VSH PowerPress, il convient d'éviter tout dommage et contamination. La température de stockage optimale pour les raccords s'établit entre 10 °C et 25 °C. Les produits doivent être entreposés dans un endroit sec (humidité max. 65 %) dans leur emballage d'origine. Il est recommandé de ne pas enlever le produit du sachet avant installation.

2. découpe du tube à la longueur souhaitée



Après mesure, les tubes peuvent être coupés à la longueur souhaitée à l'aide d'un coupe-tube, d'une scie égoïne à petites dents ou d'une scie mécanique électrique adaptée au matériau du tube. Le tube doit toujours être coupé sur toute la section. Ne coupez jamais partiellement le tube pour ensuite le casser car cela pourrait entraîner une fuite. Lorsque vous coupez des tubes déjà installés, tenez toujours compte d'une distance minimale aux soudages et courbes de 3 x d (mais au minimum 100 mm).

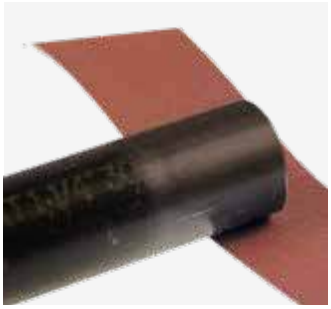
Remarque: N'utilisez pas de scie refroidie à l'huile, de meules à aiguiser ou de machines à découper oxyacétyléniques.

3. ébarbage du tube



Les extrémités des tubes doivent être soigneusement et attentivement ébarbées à l'intérieur comme à l'extérieur après avoir été coupées afin d'éviter d'endommager le joint torique lors de l'insertion du tube dans le raccord à sertir. Une lime ou un ébarbeur à main ou un ébarbeur électrique adapté au matériau peut être utilisé pour ébarber l'intérieur et l'extérieur du tube. Toute bavure adhérant au tube doit être retirée.

4. nettoyage de l'extérieur du tube



Assurez-vous toujours d'éliminer toute saleté, tout tartre, peinture excessive ou particules de corrosion de la surface du tube. Pour ce faire, une brosse métallique ou du papier de verre à grains fins peut être utilisé(e).

5. marquage de la profondeur d'insertion



La profondeur d'insertion prescrite (voir tableau page 19) doit être marquée sur le tube ou sur le raccord à sertir pour les extrémités de tube. Ce repère permet de vérifier que le tube est correctement engagé dans le raccord avant le sertissage. Le sertissage derrière le bourrelet est indispensable pour garantir la tenue mécanique de l'assemblage.Le marquage doit rester visible après sertissage, au plus près du raccord, afin de confirmer visuellement qu'aucun mouvement du tube ne s'est produit au cours de l'opération.

6. contrôle du raccord et du tube



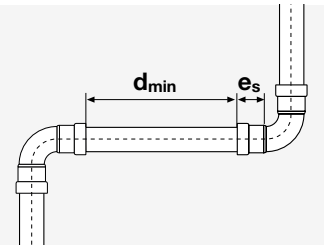
Avant assemblage, le capuchon de protection doit être retiré du raccord, après quoi le raccord doit être vérifié afin de garantir que les joints toriques sont présents et correctement positionnés. Le tube, le raccord et le joint torique doivent être examinés afin de détecter toute matière étrangère (p. ex. poussière, bavure) qui doit être éliminée. Assurez-vous que la bague Visu-Control est correctement alignée avant de sertir.

7. assemblage du raccord et de la canalisation



Insérez soigneusement le tube dans le raccord à sertir jusqu'à la profondeur d'insertion marquée, sans incliner, en le poussant dans la direction de l'axe. Le marquage doit rester visible. Dans le cas de raccords sans butée, les raccords doivent être insérés au moins aussi loin que la profondeur d'insertion marquée. Une insertion brutale et sans

ménagement du tube dans le raccord à sertir est susceptible d'endommager le joint torique et n'est donc pas autorisée. Si l'assemblage s'avère difficile du fait des tolérances de dimensions permises, un lubrifiant, p. ex. de l'eau ou du savon, peut être utilisé. De l'huile, un corps gras ou de la graisse ne doivent en aucun cas être utilisés comme lubrifiant.

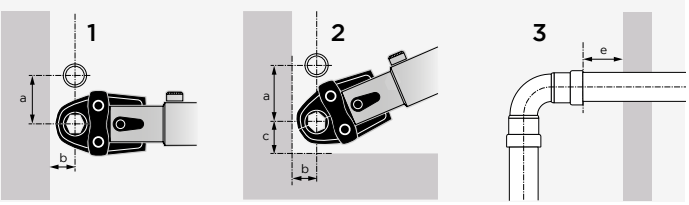


Pour gagner du temps lors de l'installation, plusieurs assemblages peuvent être réalisés à l'avance puis sertis dans une étape ultérieure. Le marquage de la profondeur d'insertion sert de témoin visuel et permet de contrôler que le tube est resté correctement engagé dans le raccord tout au long du processus de sertissage. Avant le sertissage final des différents assemblages, les distances minimales d'installation doivent également être vérifiées conformément aux valeurs indiquées dans le tableau correspondant.

dimensions	profondeur d'insertion e_s [mm]	distance minimale d_{min} [mm])	longueur minimale du tube 2 x e_s + d_{min} [mm])
½″	29	5	63
¾″	32	5	69
1″	37	5	79
1¼″	49	10	108
1½″	50	10	110
2″	54	10	118
2½″	48	15	111
3″	60	15	135
4″	80	15	175

profondeur d'insertion et distances minimales entre sertissages.

Le tableau ci-dessous indique l'espace de travail minimum requis afin que le sertissage des raccords et accessoires puisse être réalisé correctement en utilisant les outils à sertir de Novopress appropriés. Ces distances sont liées aux configurations d'installation générales représentées schématiquement aux figures 1, 2 et 3.



dimensions	figure 1		figure 2			figure 3
	a	b	a	b	c	e
½″	70	30	70	30	50	30
¾″	80	40	90	40	60	30
1″	90	40	95	40	65	30
1¼″	100	75	100	75	75	30
1½″	115	80	115	80	85	30
2″	125	80	125	80	90	30
2½″	150	110	150	110	100	25
3″	170	115	170	115	120	25
4″	210	130	210	130	140	25

espace nécessaire pour l'installation avec outils à sertir de Novopress.

8. Sertissage

Avant de commencer le sertissage, les mâchoires et chaînes de sertissage doivent être inspectées et nettoyées si nécessaire. La machine à sertir doit être en bon état de fonctionnement et utilisée conformément aux instructions d'utilisation, de maintenance et de contrôle du fabricant. Pour garantir un sertissage conforme, la gorge de la mâchoire ou de la chaîne de sertissage doit être correctement positionnée autour du bourrelet du raccord. Une fois le cycle de sertissage engagé, celui-ci doit être mené à son terme et ne doit en aucun cas être interrompu. Les machines, mâchoires et chaînes de sertissage compatibles sont répertoriées dans notre sélecteur d'outils en ligne : www.aalberts-ips.fr/selecteur-doutils : www.aalberts-ips.fr/selecteur-doutils.

sertir une connexion à plus d'une reprise n'est pas autorisé.



Le sertissage peut engendrer un défaut (déviation angulaire). Ce défaut peut être corrigé en adaptant la position de la mâchoire/chaîne de sertissage sur chaque raccord. Par exemple, vous pouvez choisir de placer la machine à gauche au départ, puis, pour le raccord suivant, la machine serait placée à droite. La déviation de la jonction ne peut être empêchée mais elle peut être réduite en utilisant la méthode décrite ci-dessus.

protection contre la corrosion

Lorsque les raccords VSH PowerPress sont utilisés dans des applications nécessitant une protection renforcée contre la corrosion, la surface des tubes et des raccords doit toujours être protégée de manière appropriée.

informations techniques générales

dilatation thermique

Le degré de dilatation thermique au sein de systèmes de tuyauterie dépend du type de matériaux utilisés. Cette dilatation linéaire doit être prise en compte lors de l'installation. Composer avec de petits changements de longueur est possible en prévoyant un espace adéquat pour la dilatation, ainsi que grâce aux propriétés élastiques du système de tuyauterie même. Des changements de longueur plus substantiels doivent être compensés par d'autres moyens ; p. ex. installation de dispositifs de compensation de dilatation spéciaux, points et supports d'ancrage fixes.

La dilatation peut être compensée par l'utilisation d'un segment de tube, d'un coude en U ou de compensateurs. Le niveau de dilatation à compenser peut être déterminé au préalable en calculant les changements de longueur.

L'équation permettant de calculer les variations de longueur est la suivante :

$$\Delta l = l \times \alpha \times \Delta T$$

Δl	= dilatation linéaire totale [mm]
l	= longueur du segment en question [m]
ΔT	= différence de température [K]
α	= coefficient de dilatation linéaire

perte de pression

Tout fluide qui circule à travers un système de tuyauterie connaît des résistances au débit continues et locales, dites pertes de pression. Il existe une différence entre la perte de pression continue et locale. Une perte de pression continue est principalement causée par la résistance au débit dans les sections de tube droites, laquelle est essentiellement le résultat de la friction entre le fluide et la paroi du tube. Les pertes de pression locales, en revanche, sont les résistances au débit créées, par exemple, par un changement dans le diamètre interne du tube, une dérivation de tube, un coude, etc.

perte de pression continue

Pour calculer la résistance de l'écoulement d'un fluide dans une section droite d'un système de tuyauterie, déterminez d'abord la résistance dans une unité de longueur, puis multipliez la longueur totale par cette valeur. Cette valeur peut être déterminée de manière analytique en utilisant la formule de Hazen-Williams.

$$p = \frac{6.05 \times 10^5}{C^{1.85} \times di^{4.87}} \times Q^{1.85}$$

p	= perte de pression dans le tube [bar/m]
Q	= débit à travers le tube [l/min]
di	= diamètre interne moyen du tube [mm]
C	= constante pour le type et l'état du tube

Pour plus d'informations sur ces calculs, reportez-vous à la littérature technique spécialisée.

pertes de pression locales

Une perte de pression locale est, comme mentionné au début de cette section, la résistance au débit résultant de changements dans la direction d'écoulement et la surface de section transversale, dans la répartition du débit sur plusieurs canaux, etc. Il existe généralement deux manières de calculer de telles résistances au débit : la méthode analytique directe et la méthode qui utilise des longueurs équivalentes.

méthode de la longueur équivalente

Cette méthode suppose que la perte de pression à un point particulier peut être considérée comme étant la même qu'une augmentation équivalente de la longueur d'un système de tuyauterie droit du même diamètre interne. Le résultat final est une perte de pression égale à la perte de pression réelle. En d'autres termes, la longueur effective du système de tuyauterie est ajoutée à toutes les longueurs équivalentes des jointures individuelles (voir ci-dessous). La longueur effective est alors multipliée par la perte de pression par longueur-unité afin de pouvoir calculer la perte de pression totale du système. Bien que moins précise que la méthode directe, cette méthode permet d'effectuer les calculs plus rapidement.

méthode analytique directe [ζ] / méthode de la longueur équivalente [m]

Abmessung		W90		W45		TA[b]		TD[b]		K		RED	
	DN	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]
¾"	20	0,61	0,37	0,51	0,32	0,38	0,24	0,96	0,59	0,32	0,20	-	-
1	25	0,64	0,53	0,54	0,46	0,42	0,35	1,06	0,89	0,29	0,24	0,32	0,20
1¼"	32	0,51	0,62	0,38	0,47	0,32	0,39	0,93	1,13	0,26	0,31	0,35	0,29
1½"	40	0,45	0,65	0,32	0,47	0,29	0,42	0,83	1,22	0,22	0,33	0,26	0,31
2"	50	0,48	0,94	0,35	0,69	0,29	0,57	0,93	1,82	0,22	0,44	0,26	0,38
2½"	65	0,54	1,24	0,42	0,86	0,38	0,75	0,94	2,49	0,26	0,59	0,30	0,52
3"	80	0,54	1,46	0,42	0,99	0,38	0,88	0,94	2,98	0,26	0,68	0,30	0,61
4"	100	0,54	1,88	0,42	1,24	0,38	1,12	0,94	3,90	0,26	0,88	0,30	0,77

longueurs équivalentes et valeurs zéta

intégration

méthode analytique directe
La perte de pression locale peut être calculée en utilisant l'équation suivante :

$$\Delta p_L = \Sigma\zeta \times v^2 \times \gamma/2 \times 10^{-5}$$

Δp_L = perte de pression dans le raccord [bar]
v = vitesse d'écoulement du fluide [m/s]
γ = densité spécifique du fluide [kg/m³]
ζ = coefficient de résistance au débit locale

Le tableau de la page précédente présente les coefficients de perte de charge ζ (zéta) associés à chaque type de raccord. Dans les conditions d'utilisation habituelles, le coefficient ζ varie très peu avec la vitesse d'écoulement. Il peut donc être considéré comme constant pour les installations domestiques et la plupart des applications courantes. Connaissant cette valeur, il est alors possible de calculer directement la perte de charge locale du raccord.

pertes thermiques

Comme avec tous les autres types de tubes en métal ou en matériau synthétique, des mesures adéquates doivent être prises afin de limiter les pertes thermiques. Veuillez consulter les réglementations appropriées sur les épaisseurs d'isolation et les normes d'isolation.

précautions lors du soudage

Les exigences suivantes doivent être prises en compte lors du soudage à proximité des raccords VSH PowerPress.

soudage à proximité de produits VSH PowerPress déjà installés
S'il soude à proximité d'une connexion VSH PowerPress préalablement installée, l'installateur doit maintenir une distance d'au moins 10 cm par rapport à la connexion afin de prévenir tout dommage au joint torique. L'installateur doit prendre les précautions suivantes afin de refroidir la connexion VSH PowerPress pendant le soudage :

- de préférence, souder avant sertissage. Attendre le refroidissement total avant la pose d'un raccord ou d'un accessoire. Le tuyau doit être froid avant le remplacement du raccord ou accessoire.
- envelopper le raccord avec un chiffon humide froid ;
- protéger le raccord avec un écran de soudage ;
- appliquer systématiquement une réfrigération ponctuelle « de type spray ».

soudage sur tronçon linéaire avec raccords et accessoires VSH PowerPress déjà installés
S'il soude sur un tronçon linéaire à proximité d'un raccord VSH PowerPress préalablement installé, l'installateur doit maintenir une distance d'au moins 90 cm par rapport à la connexion afin de prévenir tout dommage au joint torique. L'installateur doit prendre les précautions suivantes afin de refroidir la connexion VSH PowerPress pendant le soudage :

- de préférence, souder avant sertissage. Attendre le refroidissement total avant la pose d'un raccord ou d'un accessoire. Le tuyau doit être froid avant le remplacement du raccord ou accessoire.
- envelopper le raccord avec un chiffon humide froid ;
- protéger le raccord avec un écran de soudage ;
- appliquer systématiquement une réfrigération ponctuelle « de type spray ».

directives relatives à l'espacement des supports

Les distances entre supports doivent être conformes aux exigences locales applicables. Les supports de tuyauterie doivent être conçus et installés de manière à reprendre correctement les charges du réseau. Une attention particulière doit être portée au positionnement des supports coulissants afin de garantir leur libre déplacement et d'éviter qu'ils ne fonctionnent comme des supports rigides.

dimensions	distance max. [m]
½″	2,0
¾″	2,0
1″	2,0
1¼″	2,0
1½″	2,5
2″	3,0
2½″	3,25
3″	3,5
4″	4,0

distances entre supports de montage

Lors de l'utilisation de VSH PowerPress dans des installations de sprinklers, des directives différentes pour les distances des supports de montage peuvent s'appliquer.

L'observation des distances ci-dessus entre points de fixation n'est pas suffisante en soi. La dilatation thermique doit également être compensée de manière appropriée dans les passages horizontaux, si bien que les distances ci-dessus peuvent devoir être ajustées.

montage des tubes

Lors de la fixation des tubes, les points suivants doivent être gardés à l'esprit : la force portante des supports de montage doit correspondre au poids des tubes et supporter également les forces de dilatation et de torsion. Les supports de montage, comme les points de montage fixes et les attaches, doivent par conséquent être positionnés et assemblés correctement.

Certains points fixes ne peuvent être installés que sur des sections de tube droites. Il est interdit de fixer des supports directement sur les raccords ou les accessoires.

essai sous pression

Dès qu'un système de tuyauterie a été installé, l'absence de toute fuite doit être vérifiée avant qu'il ne puisse être recouvert et dissimulé. Pour les installations de chauffage et de refroidissement, l'essai sous pression peut être mené avec de l'eau, de l'air ou des gaz inertes. Le fluide/milieu d'essai et les résultats de l'essai sous pression doivent être documentés dans un rapport d'essai sous pression.

Important : VSH PowerPress insiste sur le fait qu'un essai sous pression du système de tuyauterie doit être réalisé dans tous les cas. Avant d'être recouvert, isolé, peint ou emmuré, un système de tuyauterie doit subir au préalable un essai sous pression afin de s'assurer de l'absence de fuite. Les essais sous pression doivent toujours être réalisés conformément aux réglementations locales. En règle générale, une pression d'1,5 fois la pression de fonctionnement est utilisée pour les essais sous pression à l'eau.

Important : Lors des essais d'une installation VSH PowerPress, veillez à vidanger complètement le réseau après les opérations de contrôle afin de limiter tout risque de corrosion, sauf si la mise en service est prévue dans un délai très court.

Essai sous pression pour les systèmes de chauffage et les systèmes de refroidissement

Important : En règle générale, l'essai sous pression pour la tuyauterie ayant déjà été posée est réalisé à l'eau conformément à DIN-VOB 18380.

- La pression d'essai à chaque point du système doit être d'1,3 fois la pression de fonctionnement et d'au moins 1 bar de surpression.
- Immédiatement après l'essai sous pression à l'eau froide, l'eau doit être chauffée jusqu'à la température d'eau chaude la plus élevée sur laquelle les calculs ont été basés, afin d'avoir la certitude que le système demeure étanche aux hautes températures.
- Il ne doit y avoir aucune baisse de pression pendant l'essai.
- L'essai sous pression doit être documenté de manière adéquate.

essai sous pression à l'air

Important : L'essai sous pression à l'air ou aux gaz inertes peut être réalisé conformément aux bulletins techniques ZVSHK/BHKS, « essai sous pression à l'air ou aux gaz inertes », (à 100 l de capacité de tube, un essai d'étanchéité à 110 mbar pendant au moins 30 minutes. Pour chaque 100 l supplémentaires, le temps doit être augmenté de 10 minutes. Après l'essai d'étanchéité, la résistance de la connexion doit être testée pendant 10 minutes à : un maximum de 3 bar jusqu'à DN50, un maximum d'1 bar > DN50). Pour des raisons de sécurité, la pression d'essai maximale est fixée à 3 bar.

rinçage du réseau

L'ensemble des tubes sera soigneusement rincé avant la mise en service de manière à éliminer les substances et matières étrangères de la surface interne des tubes et à prévenir au mieux les problèmes et dommages dus à la corrosion.

Lors des essais d'une installation VSH PowerPress, veillez à vidanger complètement le réseau après les opérations de contrôle afin de limiter tout risque de corrosion, sauf si la mise en service est prévue dans un délai très court.

corrosion

On dénombre différents types de corrosion : corrosion chimique, corrosion électrochimique, corrosion interne et externe locale, corrosion par courants vagabonds, etc. Toutes ces sortes de corrosion ont des causes chimiques ou mécaniques très spécifiques. Les paragraphes suivants fournissent quelques conseils simples sur comment éviter de tels problèmes.

corrosion électrochimique

La corrosion électrochimique apparaît dans les circonstances suivantes :

- une différence de potentiel électrochimique entre les deux parties ;
- la présence d'un fluide conducteur (électrolyte), comme de l'eau ;
- la présence d'oxygène.

Les installations de chauffage ne contiennent pas de quantités significatives d'oxygène, pour autant qu'elles aient été installées et soient utilisées correctement, et il y aura donc très peu de corrosion. Il est capital que les composants du système VSH PowerPress soient uniquement installés en aval d'autres composants, inférieurs au plan métallurgique (moins nobles), susceptibles d'être présents dans ces types d'installations. Par exemple, il est possible d'installer des dérivations avec des tubes en acier inoxydable VSH XPress à partir d'un système de tubes se composant de tubes en acier galvanisé. Dans ce cas, une pièce de connexion en métal non ferreux ou en matériau synthétique doit être utilisée (voir DIN1988).

Un autre facteur important est le ratio entre la surface du métal noble et celle du métal moins noble. Plus ce ratio est élevé, plus grand pourra être le taux de corrosion.

courants vagabonds

La corrosion par courants vagabonds survient rarement dans la pratique et est immédiatement reconnaissable, car elle débute à l'extérieur du tube par un cratère conique orienté vers l'intérieur. La corrosion par courants vagabonds nécessite un courant continu qui transforme le métal en anode. Ce courant peut provenir d'une mauvaise terre et parcourir d'autres structures métalliques voisines comme un réseau d'eau. Il circule le long du système avant de revenir à nouveau à la terre. Afin d'être conduit par le réseau, le courant doit avoir un point d'entrée à un endroit où le revêtement protecteur normal du tube ou du raccord est endommagé ou manquant.

Pour cette raison, les tuyauteries métalliques doivent être mises à la terre et intégrées à la liaison équipotentielle conformément à la réglementation en vigueur (DTU et normes applicables). Les phénomènes de corrosion liés aux courants vagabonds concernent principalement les installations parcourues par du courant continu. Dans les installations alimentées en courant alternatif, ce risque est généralement très limité..

tubes en acier

corrosion interne

La corrosion interne ne peut pas survenir avec des systèmes de chauffage à eau en circuit fermé. L'oxygène présent dans l'eau dans les systèmes en circuit fermé crée une couche d'oxyde de fer sur l'intérieur du tube, empêchant ainsi toute corrosion supplémentaire. Quand le système de chauffage n'est pas utilisé, il doit être maintenu rempli à tout moment ou être entièrement vidangé et séché, afin d'éviter la présence d'eau et d'oxygène dans le système au même moment.

Les additifs nécessaires doivent être ajoutés afin de prévenir les dommages dus au gel, à la formation de dépôts calcaires ou à la corrosion. Nous nous faisons un plaisir de répondre à toutes questions concernant l'utilisation d'additifs. Veuillez respecter la législation, les réglementations et les règles locales en vigueur concernant la corrosion.

corrosion externe

Les systèmes de tubes en acier sont généralement installés de telle manière que les surfaces extérieures n'entrent pas en contact avec le médium/fluide corrosif. En cas de contact effectif avec le médium/fluide corrosif, des mesures appropriées seront prises.

prévention de la corrosion

Les paragraphes suivants fournissent des instructions sur la manière de prévenir les problèmes de corrosion dans les lieux les plus usuels. Une distinction est faite entre corrosion interne et externe, ainsi que le domaine d'application.

corrosion interne

installations de chauffage

La pénétration d'oxygène dans les installations de chauffage en circuit fermé sera évitée si des accessoires et compensateurs à membranes fermées de haute qualité sont utilisés. Lors du remplissage de l'installation, la petite quantité d'oxygène contenue dans l'eau est directement absorbée à la surface du tube intérieur, un processus au cours duquel une fine couche d'oxyde de fer se forme, celle-ci empêchant ensuite toute possibilité de corrosion. La perte d'épaisseur de paroi peut être ignorée. L'eau du circuit de chauffage est pratiquement dépourvue d'oxygène après cette réaction.

tubes en acier

La corrosion interne est normalement impossible dans les installations de chauffage en circuit fermé, étant donné que l'oxygène provenant de l'extérieur ne peut pas pénétrer dans l'installation.

additifs à l'eau

Des biocides et inhibiteurs de corrosion peuvent être ajoutés à l'eau du circuit de chauffage à titre de mesure préventive contre la corrosion et l'apparition de boues biologiques. Respectez les instructions d'utilisation du fournisseur.

corrosion externe

Les situations dans lesquelles une corrosion extérieure survient dans des bâtiments sont rares. Il est néanmoins possible dans de nombreux cas que des installations soient exposées pendant des périodes prolongées à la pénétration non désirée de pluie ou d'humidité, ce qui peut entraîner des problèmes. La responsabilité de prendre des mesures adéquates incombe cependant à l'utilisateur et à l'installateur. Seule une protection contre la corrosion adéquate permet de se prémunir avec certitude et de façon permanente de la corrosion. Une manière de le faire est d'utiliser une isolation « à alvéoles fermées » qui doit être appliquée dans une condition imperméable à l'eau garantie.

Des peintures primaires adaptées – ou peintures métalliques – peuvent offrir une protection minimale contre la corrosion. Il est recommandé de toujours utiliser une protection contre la corrosion sur la tuyauterie dans des situations où de la corrosion est susceptible de se produire (pièce humide, vides sanitaires, etc.).

tubes en acier

Une attention spéciale doit être prêtée à la prévention de la corrosion extérieure là où un environnement restera humide pendant des périodes prolongées.

En outre, les systèmes de tuyauterie seront correctement dimensionnés afin de réduire le risque de corrosion par érosion résultant de vitesses excessives.

impact de l'application et du traitement

installations souterraines

Les systèmes de VSH PowerPress et les tubes en fer noir sont approuvés pour les installations souterraines. Toutefois, toutes les installations doivent répondre à l'ensemble des codes locaux. Une autorisation idoine de l'autorité locale compétente doit être obtenue avant toute installation souterraine.

tubes en acier galvanisé

Avec l'acier galvanisé, une corrosion de ligne d'eau peut se produire par suite de l'interaction entre trois acteurs (eau - métal - gaz (air)). Cette corrosion peut être évitée si l'installation de tuyauterie demeure remplie en permanence une fois remplie une première fois. Un remplissage partiel aura lieu, par exemple, si les tubes sont vidangés à nouveau après un essai sous pression à l'eau, auquel cas un essai sous pression utilisant un gaz/de l'air doit être recommandé.

isolation

En règle générale, l'isolation n'offre aucune protection contre la corrosion, à l'exception du cas de « l'isolation à alvéoles fermées » (étanche scellée ou calorifugeage intime), qui offre une protection efficace contre la corrosion. Les instructions d'installation du fournisseur du matériau d'isolation doivent être scrupuleusement suivies en permanence. Nettoyer et dégraisser le tube avant son isolation.

Les différentes sections du matériau d'isolation doivent être soigneusement jointes, en prenant garde à ce que de l'humidité ou de l'eau ne puisse pénétrer dans le matériel.

Veillez également à ce que le calorifuge ne soit pas endommagé pendant l'installation, afin de garantir que l'humidité ne puisse pénétrer sous celui-ci.

isoler l'acier galvanisé

Aucune corrosion ne peut apparaître en l'absence d'humidité entre le matériau d'isolation et le tube. En cas de condensation survenant sous l'isolation, l'extérieur du tube se corrodera.

garantie

Veuillez contacter Aalberts integrated piping systems si vous souhaitez recevoir plus de précisions sur les conditions de garantie des produits VSH PowerPress.

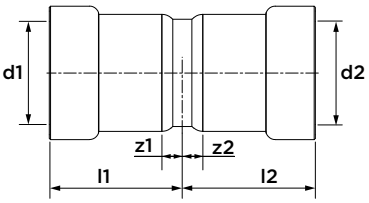


VSH PowerPress raccords



C9401 manchon droit
(2 x à sertir)

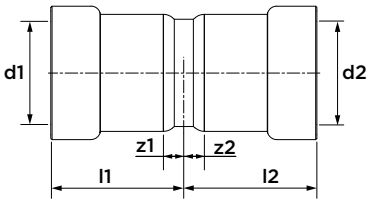




dimensions	référence	l1/l2	z1/z2
½"	PWR9400809	34	5
¾"	PWR9400811	37	6
1"	PWR9400820	42	5
1¼"	PWR9400831	56	7
1½"	PWR9400842	57	8
2"	PWR9400853	61	7

C9401XL manchon droit
(2 x à sertir)

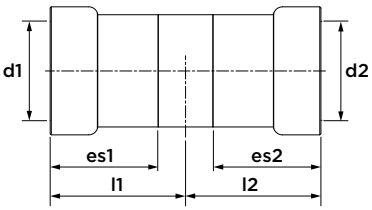




dimensions	référence	l1/l2	z1/z2
2½"	123462302	65	18
3"	123462303	76	18
4"	123462304	100	21

C9403 manchon coulissant
(2 x à sertir)

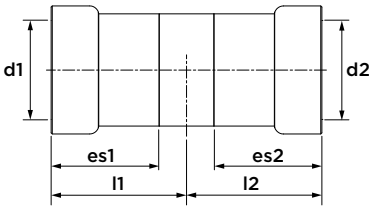




dimensions	référence	l1/l2	es1/es2
½"	PWR9400864	39	29
¾"	PWR9400875	42	32
1"	PWR9400886	47	37
1¼"	PWR9400897	59	49
1½"	PWR9400908	63	49
2"	PWR9400919	65	54

C9403XL manchon coulissant
(2 x à sertir)



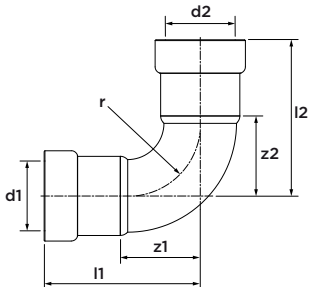


dimensions	référence	l1/l2	es1/es2
2½"	123462299	39	47
3"	123462300	42	58
4"	123462301	47	79

C9408 coude 90°

(2 x à sertir)



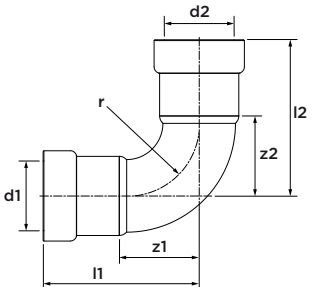


dimensions	référence	l1/l2	z1/z2	r
½″	PWR9400006	55	26	25
¾″	PWR9400017	63	32	30
1″	PWR9400028	76	40	38
1¼″	PWR9400039	97	48	45
1½″	PWR9400041	103	54	50
2″	PWR9400050	122	68	65

C9408XL coude 90°

(2 x à sertir)



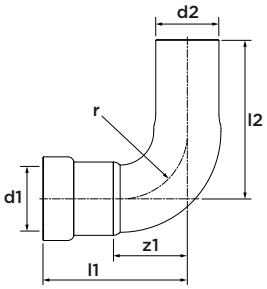


dimensions	référence	l1/l2	z1/z2	r
2½″	123462284	155	108	90
3″	123462285	180	122	104
4″	123462286	235	156	135

C9411 coude 90°

(à sertir x mâle)



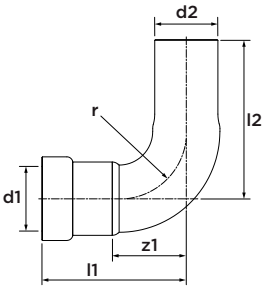


dimensions	référence	l1	l2	z1	r
½″ x Ø½″	PWR9400061	55	69	26	25
¾″ x Ø¾″	PWR9400072	63	75	32	30
1″ x Ø1″	PWR9400083	76	91	40	38
1¼″ x Ø1¼″	PWR9400094	97	109	48	45
1½″ x Ø1½″	PWR9400105	114	114	64	50
2″ x Ø2″	PWR9400116	122	140	68	65

C9411XL coude 90°

(à sertir x mâle)



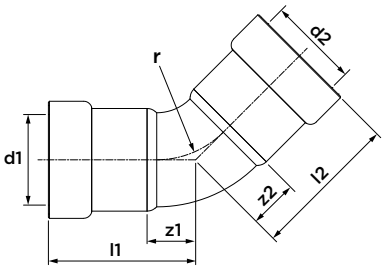


dimensions	référence	l1	l2	z1	r
2½″ x Ø2½″	123462287	155	154	108	90
3″ x Ø3″	123462288	180	177	122	104
4″ x Ø4″	123462289	235	230	156	135

C9413 coude 45°

(2 x à sertir)



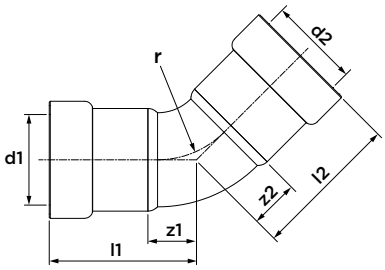


dimensions	référence	l1/l2	z1/z2	r
½"	PWR9400127	41	12	25
¾"	PWR9400138	46	14	30
1"	PWR9400149	54	17	38
1¼"	PWR9400151	71	22	45
1½"	PWR9400160	74	25	50
2"	PWR9400171	84	30	65

C9413XL coude 45°

(2 x à sertir)



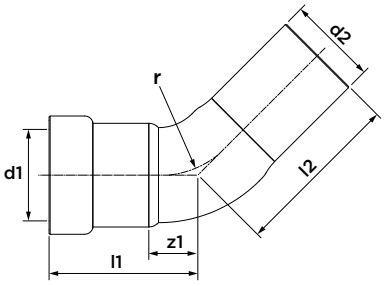


dimensions	référence	l1/l2	z1/z2	r
2½"	123462278	100	52	90
3"	123462279	119	61	104
4"	123462280	156	77	135

C9412 coude 45°

(à sertir x mâle)



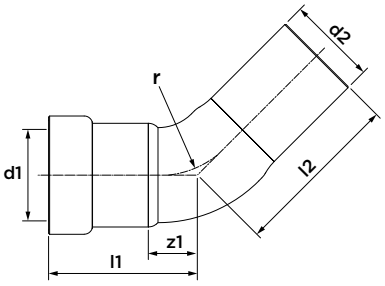


dimensions	référence	l1	l2	z1	r
½" x Ø½"	PWR9400182	41	54	12	25
¾" x Ø¾"	PWR9400193	46	58	15	30
1" x Ø1"	PWR9400204	54	68	18	38
1¼" x Ø1¼"	PWR9400215	71	80	22	45
1½" x Ø1½"	PWR9400226	84	85	35	50
2" x Ø2"	PWR9400237	84	98	30	65

C9412XL coude 45°

(à sertir x mâle)



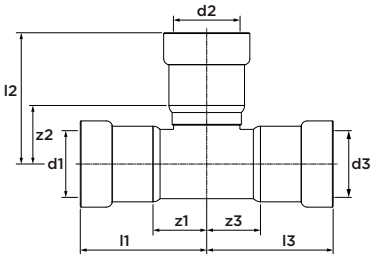


dimensions	référence	l1	l2	z1	r
2½"	123462281	102	102	55	90
3"	123462282	119	116	61	104
4"	123462283	156	151	77	135

C9414 raccord en T

(3 x à sertir)



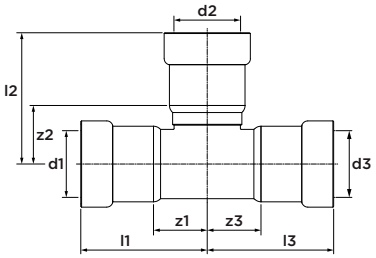


dimensions	référence	l1/l3	l2	z1/z3	z2
½″	PWR9400248	52	53	23	24
¾″	PWR9400259	57	59	26	27
1″	PWR9400261	66	68	30	31
1¼″	PWR9400270	82	85	33	36
1½″	PWR9400281	89	89	39	40
2″	PWR9400292	96	100	42	46

C9414XL raccord en T

(3 x à sertir)



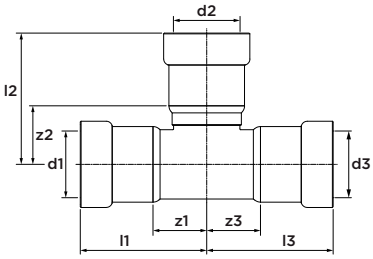


dimensions	référence	l1/l3	l2	z1/z3	z2
2½″	123462338	103	108	56	61
3″	123462339	121	121	63	63
4″	123462340	157	157	78	78

C9415 raccord en T réduit

(3 x à sertir)



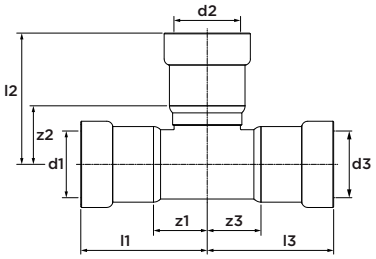


dimensions	référence	l1/l3	l2	z1/z3	z2
¾″ x ½″ x ¾″	PWR9400303	57	56	26	26
1″ x ½″ x 1″	PWR9400314	66	60	30	30
1″ x ¾″ x 1″	PWR9400325	66	63	30	30
1¼″ x ½″ x 1¼″	PWR9400336	82	56	33	33
1¼″ x ¾″ x 1¼″	PWR9400347	82	63	33	33
1¼″ x 1″ x 1¼″	PWR9400358	82	72	33	33
1½″ x ½″ x 1½″	PWR9400369	89	66	39	39
1½″ x ¾″ x 1½″	PWR9400371	89	68	39	39
1½″ x 1″ x 1½″	PWR9400380	89	74	39	39
1½″ x 1¼″ x 1½″	PWR9400391	89	87	39	39
2″ x ½″ x 2″	PWR9400402	96	73	42	42
2″ x ¾″ x 2″	PWR9400413	96	76	42	42
2″ x 1″ x 2″	PWR9400424	96	81	42	42
2″ x 1¼″ x 2″	PWR9400435	96	95	42	42
2″ x 1½″ x 2″	PWR9400446	96	97	42	42

C9415XL raccord en T réduit

(3 x à sertir)



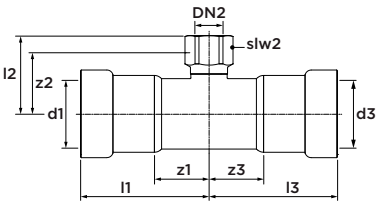


dimensions	référence	l1/l3	l2	z1/z3	z2
2½″ x 2½″ x 1″	123462326	86	86	39	52
2½″ x 2½″ x 1 ¼″	123462328	103	103	56	57
2½″ x 2½″ x 1½″	123462327	103	105	56	58
2½″ x 2½″ x 2″	123462329	103	107	56	58
3″ x 3″ x 1 ¼″	123462331	121	106	58	58
3″ x 3″ x 1½″	123462330	121	108	61	61
3″ x 3″ x 2″	123462332	121	110	61	61
3″ x 3″ x 2½″	123462333	121	106	58	58
4″ x 4″ x 1½″	123462334	157	120	78	73
4″ x 4″ x 2″	123462335	157	123	78	74
4″ x 4″ x 2½″	123462336	157	118	78	71
4″ x 4″ x 3″	123462337	157	133	78	75

C9418 raccord en T mixte taraudé

(à sertir x filet femelle x à sertir)



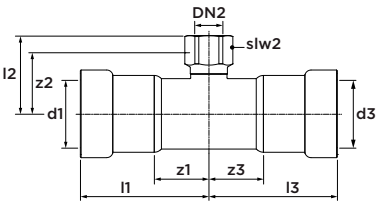


dimensions	référence	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
½″ x Rp½″ x ½″	PWR9400457	52	36	23	36	27
¾″ x Rp½″ x ¾″	PWR9400468	57	42	26	42	27
1″ x Rp½″ x 1″	PWR9400479	66	46	30	46	27
1″ x Rp¾″ x 1″	PWR9400481	66	47	30	47	32
1¼″ x Rp½″ x 1¼″	PWR9400490	82	50	33	50	27
1¼″ x Rp¾″ x 1¼″	PWR9401700	82	48	33	36	32
1¼″ x Rp1″ x 1¼″	PWR9401711	82	50	33	37	41
1½″ x Rp½″ x 1½″	PWR9400501	89	52	39	52	27
1½″ x Rp¾″ x 1½″	PWR9400512	89	53	39	53	32
1½″ x Rp1″ x 1½″	PWR9400523	89	57	39	57	41
2″ x Rp½″ x 2″	PWR9400534	96	60	42	60	27
2″ x Rp¾″ x 2″	PWR9400545	96	61	42	61	32
2″ x Rp1″ x 2″	PWR9400556	96	65	42	65	41

C9418XL raccord en T mixte taraudé

(à sertir x filet femelle x à sertir)



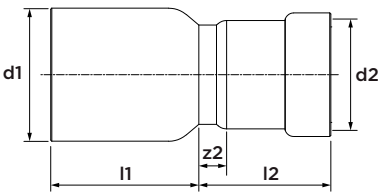


dimensions	référence	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
2½″ x 2½″ x Rp¾	123462323	86	71	39	54	31
3″ x 3″ x Rp¾	123462324	95	78	37	61	31
4″ x 4 x Rp¾	123462325	120	90	41	73	31

C9407 réduction

(à sertir x mâle)



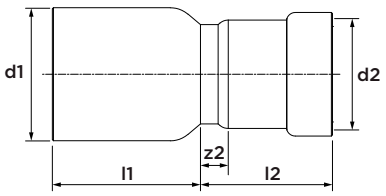


dimensions	référence	l1	l2	z2
Ø¾″ x ½″	PWR9400921	29	35	1
Ø1″ x ½″	PWR9400930	29	40	1
Ø1″ x ¾″	PWR9400941	32	37	1
Ø1¼″ x ½″	PWR9400952	29	55	1
Ø1¼″ x ¾″	PWR9400963	32	53	1
Ø1¼″ x 1″	PWR9400974	37	48	1
Ø1½″ x ½″	PWR9400985	43	65	15
Ø1½″ x ¾″	PWR9400996	46	63	15
Ø1½″ x 1″	PWR9401007	37	49	1
Ø1½″ x 1¼″	PWR9401018	49	48	1
Ø2″ x ½″	PWR9401029	43	74	15
Ø2″ x ¾″	PWR9401031	46	72	15
Ø2″ x 1″	PWR9401040	50	69	14
Ø2″ x 1¼″	PWR9401051	49	48	1
Ø2″ x 1½″	PWR9401062	50	50	1

C9407XL réduction

(à sertir x mâle)



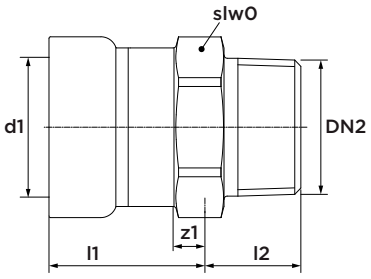


dimensions	référence	l1	l2	z2
Ø2½″ x 1″	123462305	87	45	11
Ø2½″ x 1 ¼″	123462307	81	60	14
Ø2½″ x 1½″	123462306	79	62	15
Ø2½″ x 2″	123462308	74	64	15
Ø3″ x 1 ¼″	123462310	93	58	12
Ø3″ x 1½″	123462309	91	60	13
Ø3″ x 2″	123462311	84	63	14
Ø3″ x 2½″	123462312	82	65	18
Ø4″ x 1½″	123462313	128	60	13
Ø4″ x 2″	123462314	122	63	14
Ø4″ x 2½″	123462315	121	65	18
Ø4″ x 3″	123462316	114	73	15

C9405 raccord transition fileté

(à sertir x filet mâle)



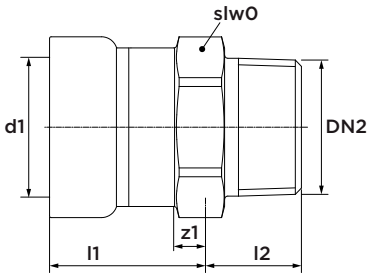


dimensions	référence	l1	l2	slw0
½" x R½"	PWR9400567	35	15	28
¾" x R¾"	PWR9400578	36	16	36
1" x R1"	PWR9400589	41	23	41
1¼" x R1¼"	PWR9400591	54	20	50
1½" x R1½"	PWR9400600	54	20	57
2" x R2"	PWR9400611	59	20	70

C9405XL raccord transition fileté

(à sertir x filet mâle)



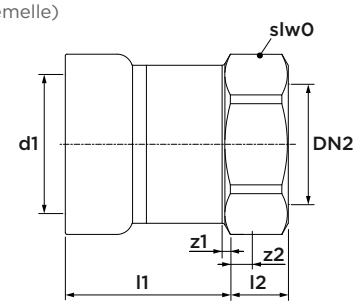


dimensions	référence	l1	l2	slw0
2½" x R2½	123462293	94	31	85
3" x R3	123462294	106	34	95
4" x R4	123462295	127	32	125

C9402 raccord de transition taraudé

(à sertir x filet femelle)



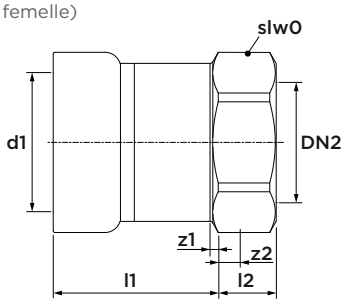


dimensions	référence	l1	l2	z1	z2	slw0
½" x Rp½"	PWR9400622	32	14	3	6	28
¾" x Rp¾"	PWR9400633	33	16	1	7	36
1" x Rp1"	PWR9400644	39	18	3	8	41
1¼" x Rp1¼"	PWR9400655	50	21	1	8	50
1½" x Rp1½"	PWR9400666	51	20	2	8	57
2" x Rp2"	PWR9400677	56	20	2	5	70

C9402XL raccord de transition taraudé

(à sertir x filet femelle)



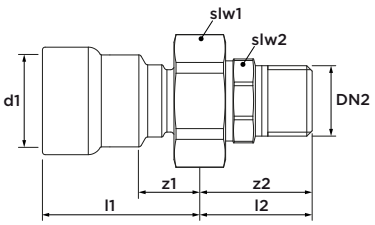


dimensions	référence	l1	l2	z1	z2	slw0
2½" x Rp2½	123462290	65	37	18	30	85
3" x Rp3	123462291	73	45	15	33	95
4" x Rp4	123462292	97	48	18	39	125

C9435 raccord-union droit fileté 3 pièces

(à sertir x filet mâle)





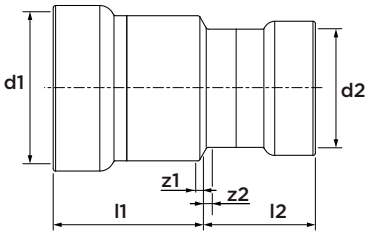
dimensions	référence	l1	l2	z1	slw1	slw2
½" x R½"	PWR9401436	48	33	19	36	25
¾" x R¾"	PWR9401447	53	38	22	41	32
1" x R1"	PWR9401458	59	42	23	50	39
1¼" x R1¼"	PWR9401469	73	46	24	57	45

- la température maximale de fonctionnement est limitée à 120°C
- avec joint plat (attention aux instructions d'installation « raccords écrou libre », page 14)

C9439 réduction

(2 x à sertir)



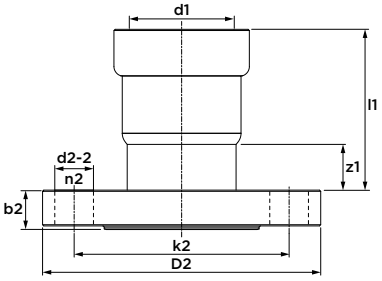


dimensions	référence	l1	l2	z1	z2
¾" x ½"	PWR9401073	34	29	3	1
1" x ½"	PWR9401084	41	29	5	1
1" x ¾"	PWR9401755	39	31	3	0
1¼" x ¾"	PWR9401766	55	31	7	0
1¼" x 1"	PWR9401777	53	36	5	0
1½" x 1¼"	PWR9401788	53	50	4	2
2" x 1¼"	PWR9401799	61	50	8	2
2" x 1½"	PWR9401801	59	51	6	2

C9427 raccord à bride PN6

(1 x à sertir)



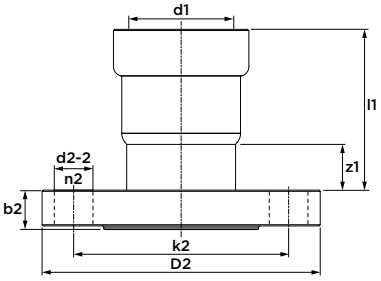


dimensions	référence	l1	z1	k2	b2	D2	d2-2	n2
1¼" (DN32)	PWR9400688	76	40	90	12	120	14	4
1½" (DN40)	PWR9400699	81	44	100	12	130	14	4
2" (DN50)	PWR9400701	82	41	110	12	140	14	4

C9427XL raccord à bride PN6

(1 x à sertir)



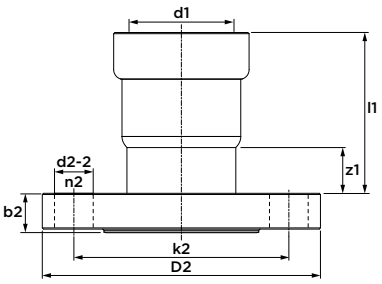


dimensions	référence	l1	z1	k2	b2	D2	d2-2	n2
2½" (DN65)	123462317	68	21	130	16	160	14	4
3" (DN80)	123462318	76	18	150	18	190	18	4
4" (DN100)	123462319	100	21	170	18	210	18	4

C9426 raccord à bride PN10/16

(1 x à sertir)



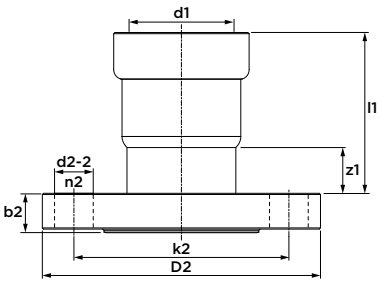


dimensions	référence	l1	z1	k2	b2	D2	d2-2	n2
1¼" (DN32)	PWR9400710	76	44	100	16	140	18	4
1½" (DN40)	PWR9400721	81	48	110	16	150	18	4
2" (DN50)	PWR9400732	82	45	125	16	165	18	4

C9426XL raccord à bride PN10/16

(1 x à sertir)



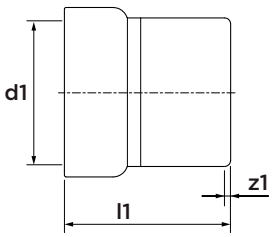


dimensions	référence	l1	z1	k2	b2	D2	d2-2	n2
2½" (DN65)	123462320	68	21	145	20	185	18	8
3" (DN80)	123462321	76	18	160	20	200	18	8
4" (DN100)	123462322	100	21	180	20	220	18	8

C9429 bouchon

(1 x à sertir)



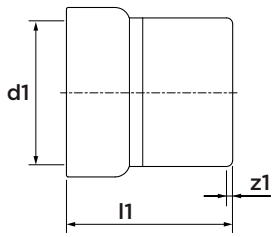


dimensions	référence	l1	z1
½"	PWR9400743	35	6
¾"	PWR9400754	38	6
1"	PWR9400765	43	7
1¼"	PWR9400776	56	7
1½"	PWR9400787	57	8
2"	PWR9400798	62	8

C9429XL bouchon

(1 x à sertir)



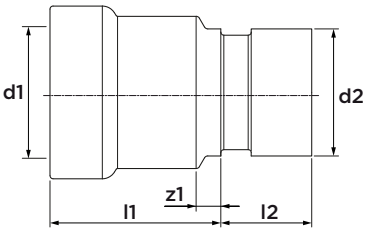


dimensions	référence	l1	z1
2½"	123462296	99	52
3"	123462297	107	49
4"	123462298	137	58

C9448 transition pour collier rainuré

(à sertir x rainure)



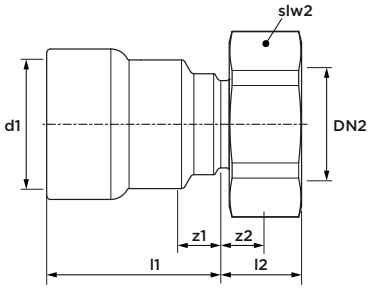


dimensions	référence	l1	l2	z1
1" x 33.7	PWR9401095	45	24	8
1¼" x 42.4	PWR9401106	58	24	9
1½" x 48.3	PWR9401117	58	24	9
2" x 60.3	PWR9401128	63	24	9

C9446 raccord écrou libre

(à sertir x filet femelle)





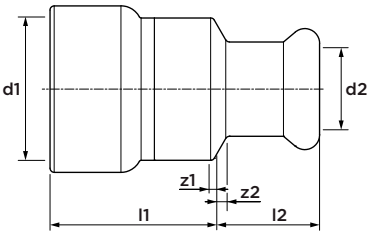
dimensions	référence	l1	l2	z1	z2	slw2
½" x G¾"	PWR9401359	46	9	17	0	36
¾" x G1"	PWR9401361	51	12	20	1	41
1" x G1¼"	PWR9401370	57	12	21	1	50
1" x G1½"	PWR9401381	54	12	17	1	57
1¼" x G1½"	PWR9401392	71	12	22	1	57
1¼" x G2"	PWR9401403	53	16	4	1	70
1½" x G2"	PWR9401414	75	16	25	1	70
2" x G2½"	PWR9401425	83	20	29	1	85

- la température maximale de fonctionnement est limitée à 120°C
- avec joint plat (attention aux instructions d'installation « raccords écrou libre », page 14)

C9441 raccord de transition pour VSH XPress

(2 x à sertir)



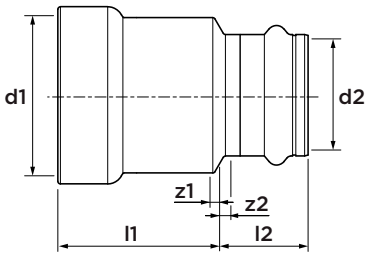


dimensions	référence	l1	l2	z1	z2
½" x 15	PWR9401216	30	22	1	2
¾" x 15	PWR9401238	32	23	1	2
¾" x 22	PWR9401227	39	24	3	4
1" x 15	PWR9401249	33	23	2	3
1" x 28	PWR9401251	38	25	1	2
1¼" x 35	PWR9401260	51	29	2	3
1½" x 42	PWR9401271	52	33	2	3
2" x 54	PWR9401282	56	38	2	3

C9440 raccord de transition pour VSH SudoPress

(2 x à sertir)





dimensions	référence	l1	l2	z1	z2
½" x 15	PWR9401139	32	24	3	2
¾" x 15	PWR9401141	35	25	4	3
1" x 15	PWR9401150	41	26	5	4
¾" x 22	PWR9401161	34	25	3	2
1" x 28	PWR9401172	39	26	3	2
1¼" x 35	PWR9401183	52	27	3	2
1½" x 42	PWR9401194	53	39	4	3
2" x 54	PWR9401205	57	45	3	4

C9452 joint plat

(noir, EPDM)



dimensions	référence
convient à G¾"	PWR9401722
convient à G1"	PWR9401471
convient à G1¼"	PWR9401480
convient à G1½"	PWR9401491
convient à G2"	PWR9401733
convient à G2½"	PWR9401502

la température maximale de fonctionnement est limitée à 120 ° C



VSH PowerPress

vannes



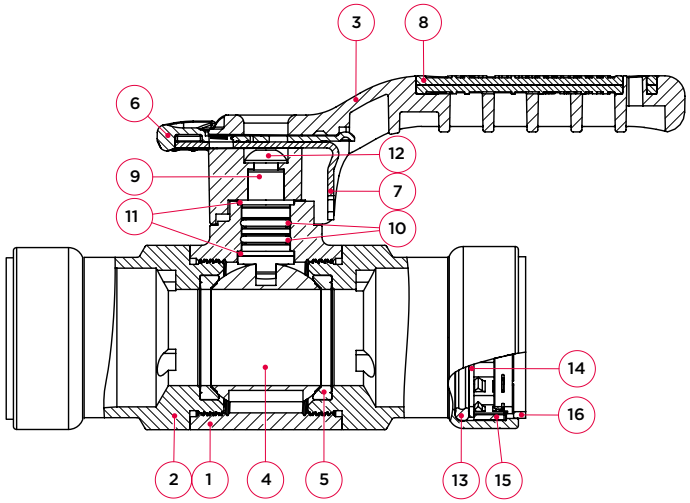
PP550 vanne à boisseau sphérique PN16

(2 x à sertir)



spécifications

- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement -10 à 135 °C
- poignée à loquet verrouillable
- indication de verrouillage identifiable
- insert de poignée réversible (rouge / bleu)
- boisseau sphérique à alésage intégral en laiton chromé
- sièges de boisseau sphérique PTFE

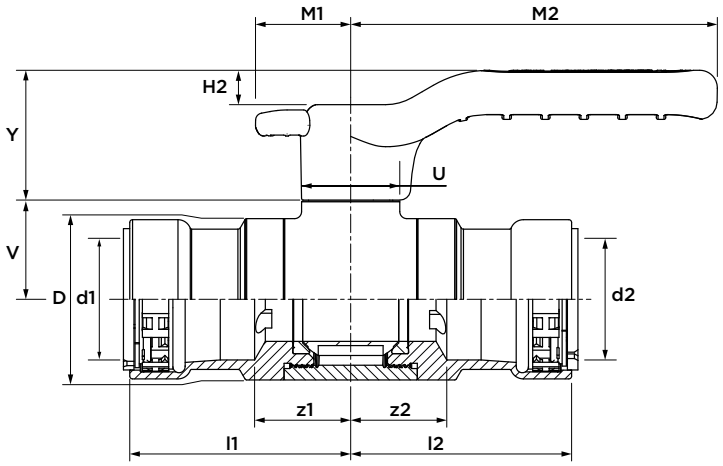


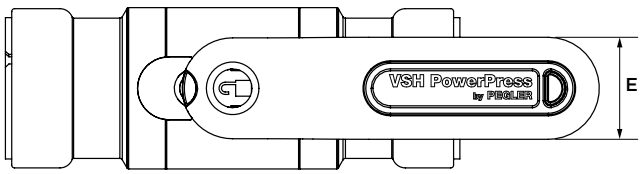
n°	composant	matériau
1	corps	laiton DZR (CW511L)
2	raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
3	poignée	zamak
4	sphère	laiton DZR (CW511L)
5	siège	PTFE
6	poignée de loquet	nylon 6
7	loquet	acier inoxydable
8	insert de poignée	TPE
9	axe	acier inoxydable
10	joint d'axe	EPDM
11	roulement d'axe	PTFE
12	vis	acier inoxydable
13	joint torique	EPDM
14	rondelle d'espacement	acier inoxydable
15	bague d'agraffage	acier inoxydable
16	bague Visu-Control	polypropylène

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)	
toutes dimensions	SEP





dimensions		référence	poids [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	U [Ø]	V	Y	H2	E	M1	M2	D
½"	(DN15)	PWR9440002	0,57	17	55	27	28	23	37	10	29	27/34	105	31
¾"	(DN20)	PWR9440013	0,67	41	55	24	28	25	37	10	29	27/34	105	38
1"	(DN25)	PWR9440024	0,92	70	63	28	28	28	37	10	29	27/34	105	46
1¼"	(DN32)	PWR9440035	1,31	121	80	32	28	34	37	10	29	27/34	105	57
1½"	(DN40)	PWR9440046	1,76	200	83	35	28	41	37	10	29	27/34	165	66
2"	(DN50)	PWR9440057	2,77	292	93	40	28	48	37	10	29	27/34	165	83

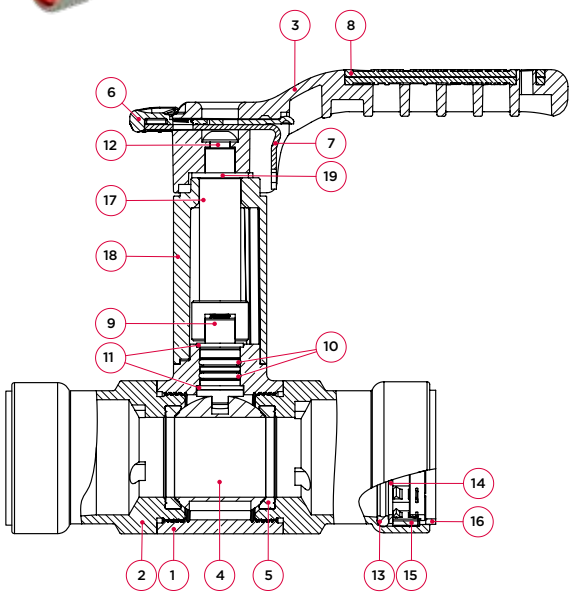
PP550EL vanne à boisseau sphérique axe à col long PN16

(2 x à sertir)



spécifications

- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement -10 à 135 °C
- poignée à loquet verrouillable avec axe à col long
- indication de verrouillage identifiable
- insert de poignée réversible (rouge / bleu)
- boisseau sphérique à alésage intégral en laiton chromé
- sièges de boisseau sphérique PTFE



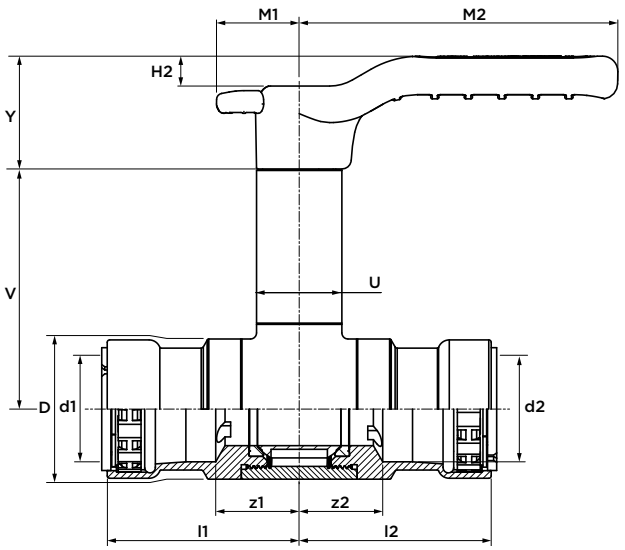
n°	composant	matériau
1	corps	laiton DZR (CW511L)
2	raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
3	poignée	zamak
4	sphère	laiton DZR (CW511L)
5	siège	PTFE
6	poignée de loquet	nylon 6
7	loquet	acier inoxydable
8	insert de poignée	TPE
9	axe	acier inoxydable
10	joint d'axe	EPDM
11	roulement d'axe	PTFE
12	vis	acier inoxydable
13	joint torique	EPDM
14	rondelle d'espacement	acier inoxydable
15	bague d'agraffage	acier inoxydable
16	bague Visu-Control	polypropylène
17	axe à col long	acier inoxydable
18	rallonge de poignée	zamak
19	roulement sur rallonge de poignée	PTFE

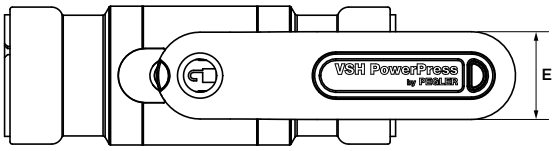
pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

toutes dimensions	SEP





dimensions	référence	poids [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	U [Ø]	V	H2	Y	E	M1	M2	D
½" (DN15)	PWR9440123	0,71	17	55	27	28	74	10	37	29	27/34	105	31
¾" (DN20)	PWR9440134	0,81	41	55	24	28	76	10	37	29	27/34	105	38
1" (DN25)	PWR9440145	1,06	70	63	28	28	80	10	37	29	27/34	105	46
1¼" (DN32)	PWR9440156	1,45	121	80	32	28	86	10	37	29	27/34	105	57
1½" (DN40)	PWR9440167	1,90	200	83	35	28	92	10	37	29	27/34	165	66
2" (DN50)	PWR9440178	2,91	292	93	40	28	99	10	37	29	27/34	165	83

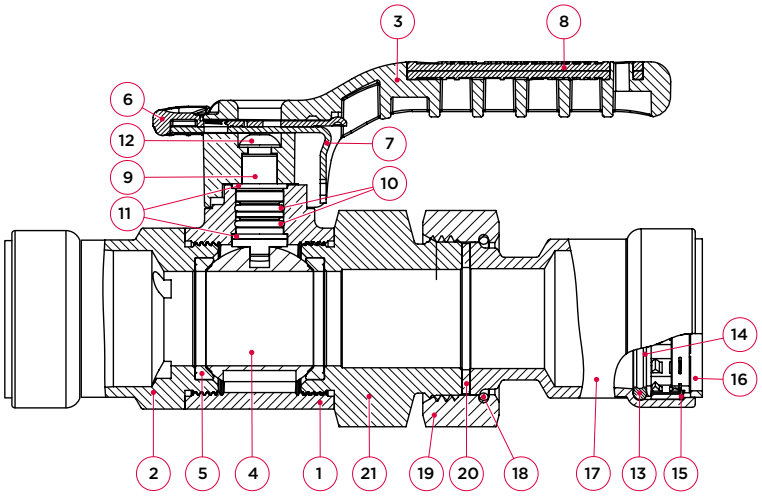
PPSU550 vanne à boisseau sphérique PN16

(2 x à sertir, avec adaptateur union)



spécifications

- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement -10 à 120 °C
- poignée à loquet verrouillable
- indication de verrouillage identifiable
- insert de poignée réversible (rouge / bleu)
- boisseau sphérique à alésage intégral en laiton chromé
- sièges de boisseau sphérique PTFE



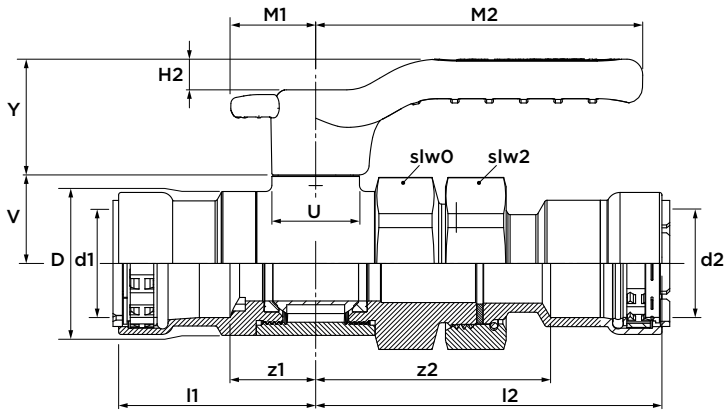
n°	composant	matériau
1	corps	laiton DZR (CW511L)
2	raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
3	poignée	zamak
4	sphère	laiton DZR (CW511L)
5	siège	PTFE
6	poignée de loquet	nylon 6
7	loquet	acier inoxydable
8	insert de poignée	TPE
9	axe	acier inoxydable
10	joint d'axe	EPDM
11	roulement d'axe	PTFE
12	vis	acier inoxydable
13	joint torique	EPDM
14	rondelle d'espacement	acier inoxydable
15	bague d'agraffage	acier inoxydable
16	bague Visu-Control	polypropylène
17	adaptateur union avec raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
18	circlip	acier inoxydable
19	écrou de l'union	acier carbone zingué nickelé
20	joint plat	EPDM
21	adaptateur d'extrémité	acier carbone zingué nickelé

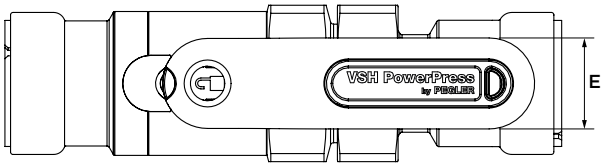
pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

toutes dimensions	SEP





dimensions	référence	poids [kg]	Kvs [m³/h]	l1	z1	l2	z2	slw0	slw2	U [Ø]	V	Y	H2	E	M1	M2	D
½" (DN15)	PWR9440068	0,84	17	55	27	96	68	36	36	28	23	37	10	29	27/34	105	31
¾" (DN20)	PWR9440079	1,00	41	55	24	102	72	41	41	28	25	37	10	29	27/34	105	38
1" (DN25)	PWR9440081	1,42	70	63	28	111	75	50	50	28	28	37	10	29	27/34	105	46
1¼" (DN32)	PWR9440090	1,94	121	80	32	126	76	60	57	28	34	37	10	29	27/34	105	57
1½" (DN40)	PWR9440101	2,73	200	83	35	139	90	70	70	28	41	37	10	29	27/34	165	66
2" (DN50)	PWR9440112	4,14	292	93	40	158	105	85	85	28	48	37	10	29	27/34	165	83

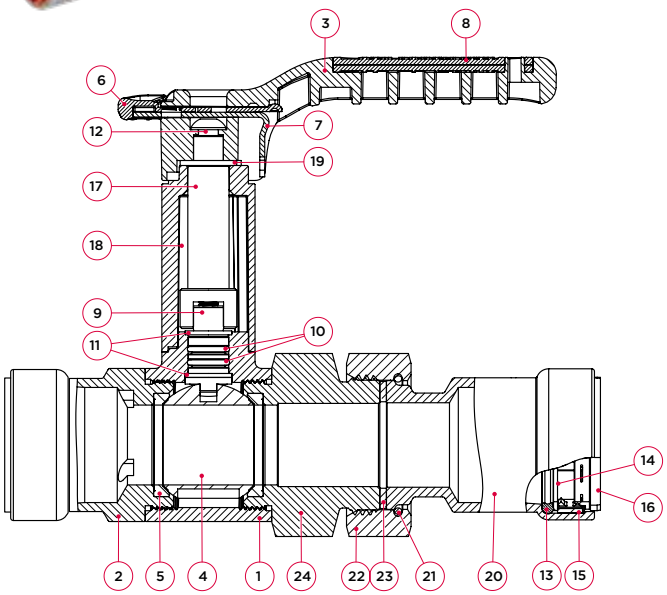
PPSU550EL vanne à boisseau sphérique axe à col long PN16

(2 x à sertir, avec adaptateur union)



spécifications

- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement -10 à 120 °C
- poignée à loquet verrouillable avec axe à col long
- indication de verrouillage identifiable
- insert de poignée réversible (rouge / bleu)
- boisseau sphérique à alésage intégral en laiton chromé
- sièges de boisseau sphérique PTFE

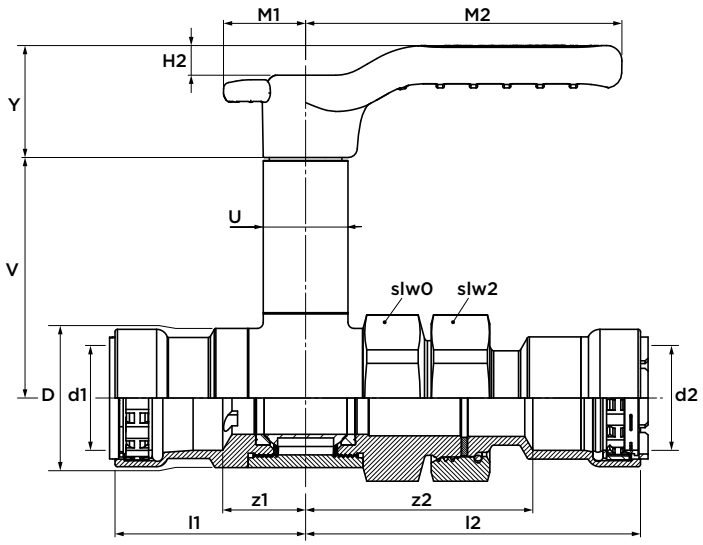


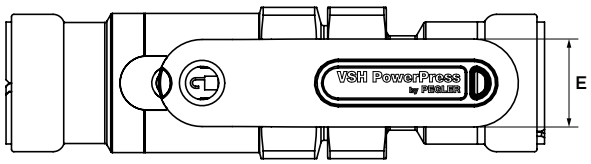
n°	composant	matériau
1	corps	laiton DZR (CW511L)
2	raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
3	poignée	zamak
4	sphère	laiton DZR (CW511L)
5	siège	PTFE
6	poignée de loquet	nylon 6
7	loquet	acier inoxydable
8	insert de poignée	TPE
9	axe	acier inoxydable
10	joint d'axe	EPDM
11	roulement d'axe	PTFE
12	vis	acier inoxydable
13	joint torique	EPDM
14	rondelle d'espacement	acier inoxydable
15	bague d'agraffage	acier inoxydable
16	bague Visu-Control	polypropylène
17	axe à col long	acier inoxydable
18	rallonge de poignée	zamak
19	roulement sur rallonge de poignée	PTFE
20	adaptateur union avec raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
21	circlip	acier inoxydable
22	écrou de l'union	acier carbone zingué nickelé
23	joint plat	EPDM
24	adaptateur d'extrémité	acier carbone zingué nickelé

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)	
toutes dimensions	SEP





dimensions	référence	poids [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	slw0	slw2	U [Ø]	V	H2	Y	E	M1	M2	D
½" (DN15)	PWR9440189	0,98	17	55	96	27	68	36	36	28	74	10	37	29	27/34	105	31
¾" (DN20)	PWR9440191	1,14	41	55	102	24	72	41	41	28	76	10	37	29	27/34	105	38
1" (DN25)	PWR9440200	1,56	70	63	111	28	75	50	50	28	80	10	37	29	27/34	105	46
1¼" (DN32)	PWR9440211	2,08	121	80	126	32	78	60	57	28	86	10	37	29	27/34	105	57
1½" (DN40)	PWR9440222	2,87	200	83	139	35	90	70	70	28	92	10	37	29	27/34	105	66
2" (DN50)	PWR9440233	4,28	292	93	158	40	105	85	85	28	99	10	37	29	27/34	105	83

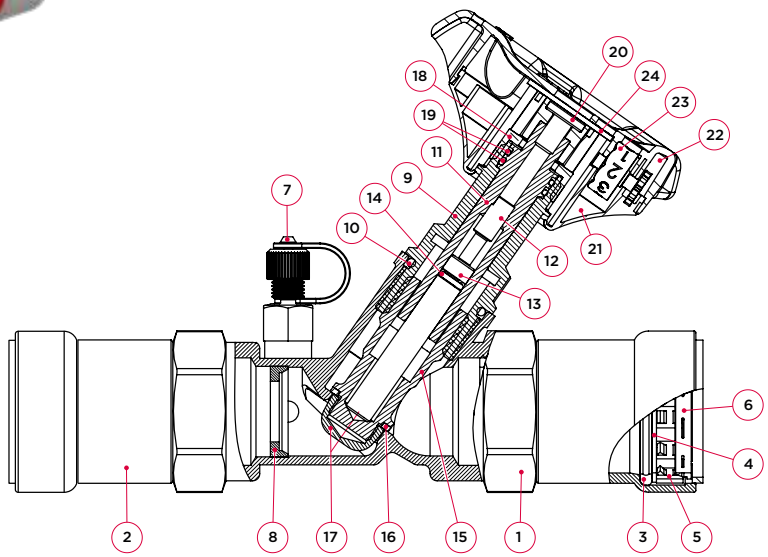
PP1260 vanne d'équilibrage statique

(2 x à sertir)

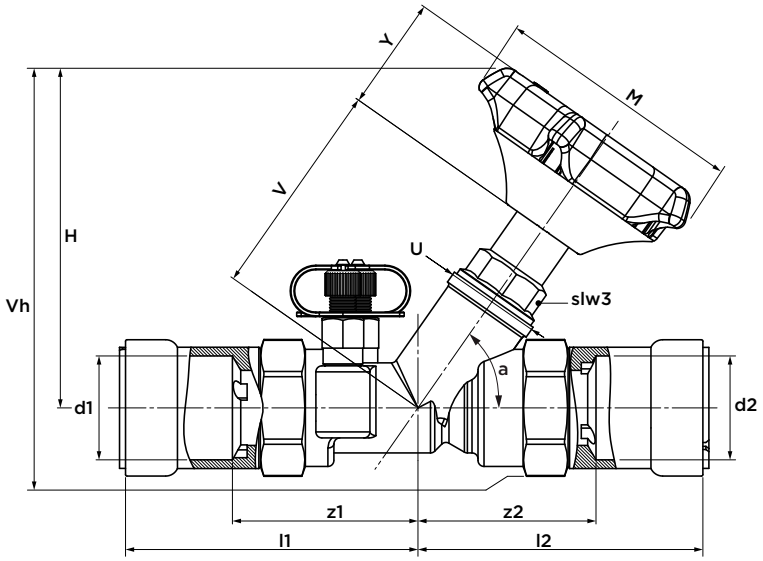


spécifications

- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement -10 à 120 °C
- orifice fixe (FODRV)
- indicateur de position de la poignée
- comprend une mémoire de réglage
- inclut points tests
- avec capuchons de protection pour le transport
- indicateurs de sertissage visuel



nr.	part	material
1	corps	laiton (CW511L)
2	orifice	laiton (CW511L)
3	vanne	laiton (CW511L)
4	joint de siège	PTFE
5	axe de fin de course	laiton (CW511L)
6	joint torique	EPDM
7	points tests	DZR laiton (CW602N)
8	axe	laiton (CW511L)
9	tête	laiton (CW511L)
10	vis de fin de course	laiton (CW511L)
11	vis	laiton
12	raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
13	joint torique	EPDM
14	poignée	nylon (30 % PA 66)
15	bague d'agraffage	acier inoxydable
16	bague Visu-Control	polypropylène



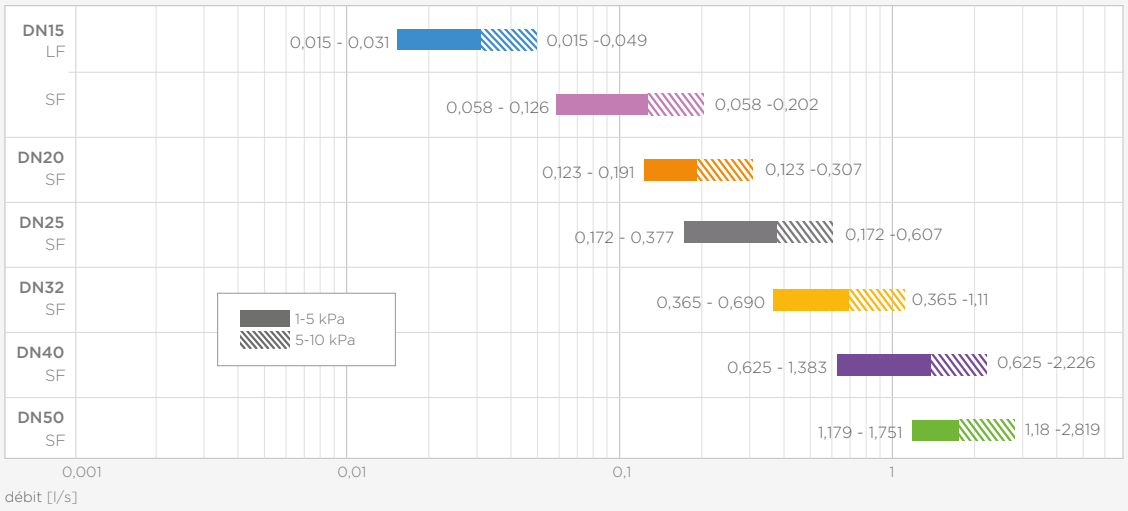
pression maximale [bar]		
pression de fonctionnement	**pression corps**	**pression siège**
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)	
toutes dimensions	SEP

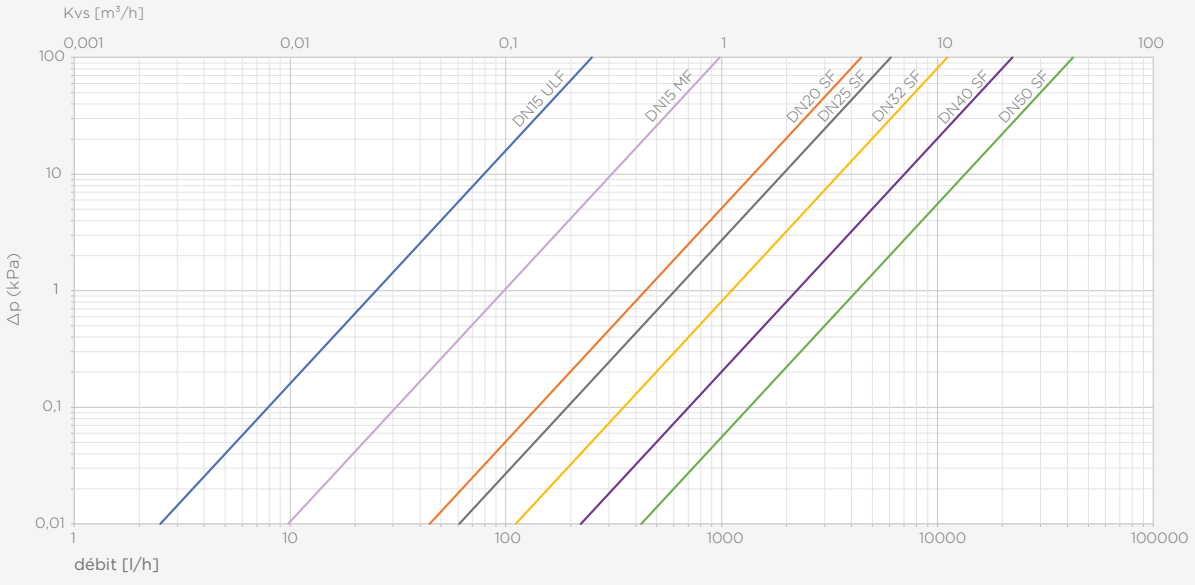
dimension	référence	weight [kg]	l1	l2	z1	z2	slw3	U [Ø]	a [°]	V	Y	M	H	Vh
½" (DN15) LF	PWR9440486	0.68	73	75	46	48	25	27	55	64	38	90	92	107
½" (DN12) SF	PWR9440497	0.68	73	75	46	48	25	27	55	64	38	90	92	107
¾" (DN20) SF	PWR9440508	0.80	74	83	43	52	25	27	55	64	38	90	96	114
1" (DN25) SF	PWR9440519	1.15	88	96	53	60	25	33	55	73	38	90	108	131
1 ¼" (DN32) SF	PWR9440521	1.93	110	126	62	78	32	41	55	81	38	90	126	154
1 ½" (DN40) SF	PWR9440530	2.52	114	129	66	81	35	60	55	85	38	90	132	163
2" (DN50) SF	PWR9440541	4.02	133	149	80	96	35	58	55	103	38	90	151	189

dimension		Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	débit [l/s] min.	débit [l/s] max.	débit [l/min] min.	débit [l/min] max.	débit [l/h] min.	débit [l/h] max.
½" (DN15)	LF	0,55	0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
½" (DN12)	SF	2,09	2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
¾" (DN20)	SF	3,07	4,43	0,123	0,191	7,37	11,45	442,4	686,9
1" (DN25)	SF	6,19	6,07	0,172	0,377	10,32	22,61	619,2	1356,8
1¼" (DN32)	SF	13,13	11,10	0,365	0,690	21,89	41,38	1313,3	2482,6
1½" (DN40)	SF	22,49	22,26	0,625	1,383	37,48	82,95	2248,9	4977,0
2" (DN50)	SF	28,19	42,46	1,180	1,751	70,77	105,07	4246,2	6304,3

débit



débit



perte de pression

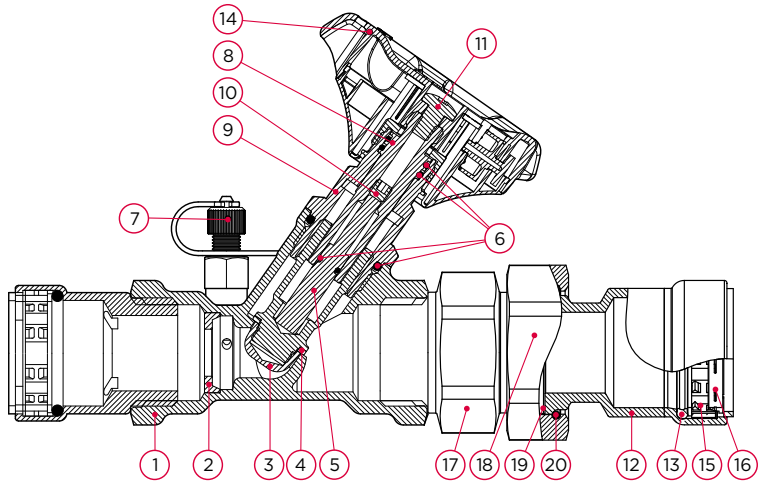
PPSU1260 vanne d'équilibrage statique PN16

(2 x à sertir, avec adaptateur union)

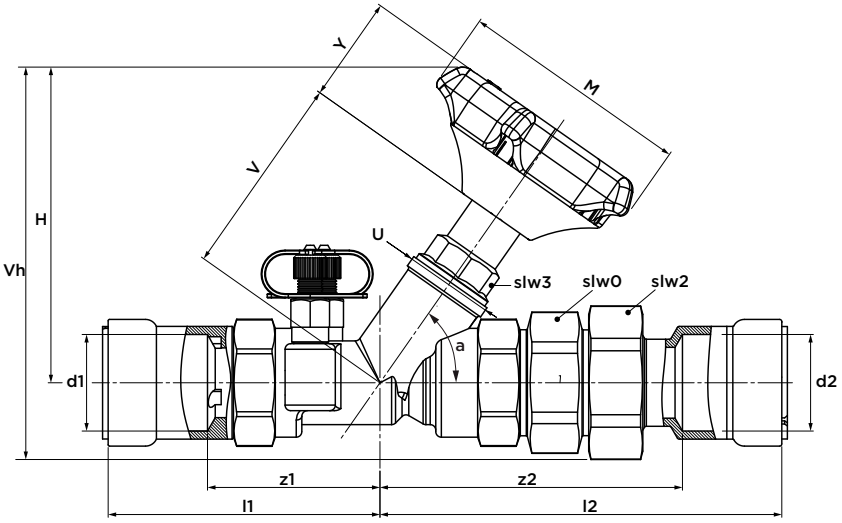


spécifications

- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement -10 à 120 °C
- orifice fixe (FODRV)
- indicateur de position de la poignée
- comprend une mémoire de réglage
- inclut points tests
- avec capuchons de protection pour le transport
- indicateurs de sertissage visuel



n°	composant	matériau
1	corps	laiton (CW511L)
2	orifice	laiton (CW511L)
3	vanne	laiton (CW511L)
4	joint de siège	PTFE
5	axe de fin de course	laiton (CW511L)
6	joint torique	EPDM
7	points tests	DZR laiton (CW602N)
8	axe	laiton (CW511L)
9	tête	laiton (CW511L)
10	vis de fin de course	laiton (CW511L)
11	vis	laiton
12	raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
13	joint torique	EPDM
14	poignée	nylon (30 % PA 66)
15	bague d'agraffage	acier inoxydable
16	bague Visu-Control	polypropylène
17	adaptateur union d'extrémité	acier carbone zingué nickelé
18	écrou de l'union	acier carbone zingué nickelé
19	joint plat	EPDM
20	circlip	acier inoxydable



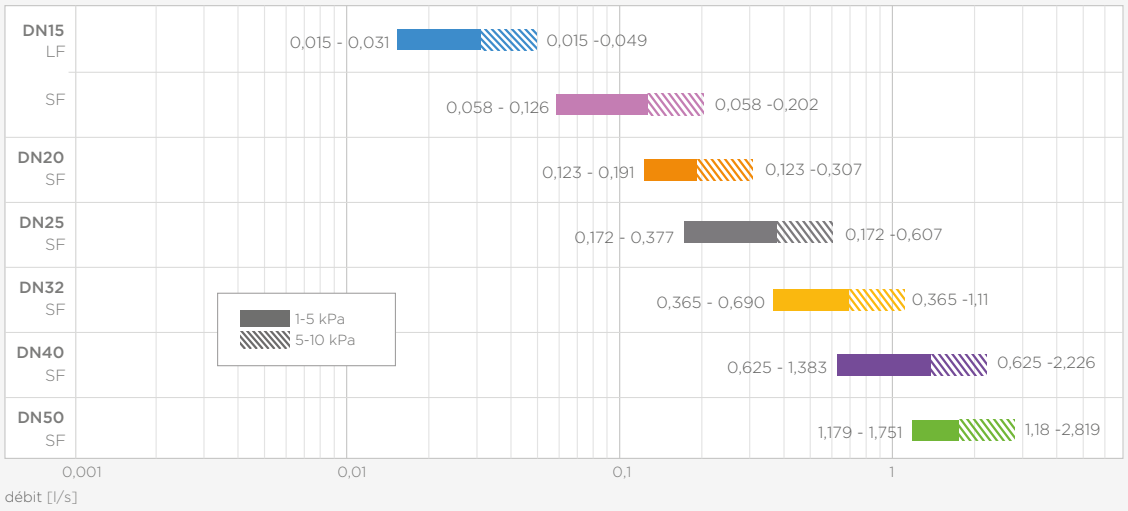
pression maximale [bar]		
pression de fonctionnement	**pression corps**	**pression siège**
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)	
toutes dimensions	SEP

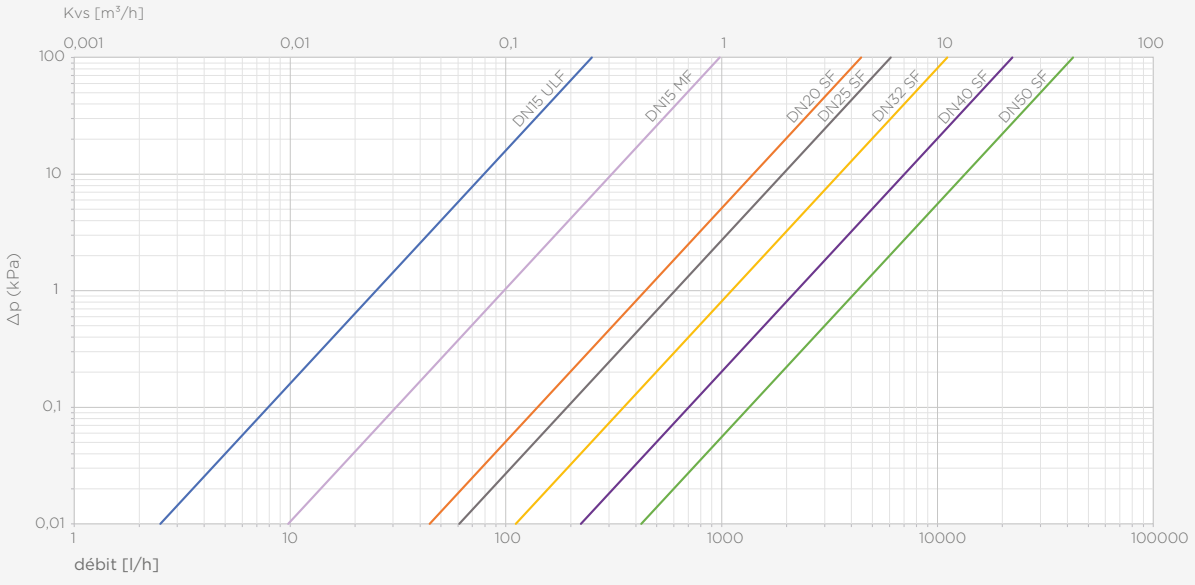
dimensions		référence	poids [kg]	l1	z1	l2	z2	slw0	slw2	slw3	U [Ø]	a [°]	V	H	Y	M	Vh
½"	(DN15) LF	PWR9440552	0,90	78	50	120	92	27	36	22	27	55	64	106	38	90	126
½"	(DN15) SF	PWR9440563	0,90	78	50	120	92	27	36	22	27	55	64	106	38	90	126
¾"	(DN20) SF	PWR9440574	1,10	83	53	132	102	32	41	22	27	55	64	106	38	90	128
1"	(DN25) SF	PWR9440585	1,63	98	62	144	109	46	50	25	32	55	73	113	38	90	141
1¼"	(DN32) SF	PWR9440596	2,37	116	68	174	126	50	57	32	41	55	81	120	38	90	151
1½"	(DN40) SF	PWR9440607	3,10	120	71	187	138	60	70	35	50	55	85	123	38	90	162
2"	(DN50) SF	PWR9440618	4,80	137	83	219	165	75	85	35	29	55	103	138	38	90	185

dimension		Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	débit [l/s] min.	débit [l/s] max.	débit [l/min] min.	débit [l/min] max.	débit [l/h] min.	débit [l/h] max.
½" (DN15)	LF	0,55	0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
½" (DN12)	SF	2,09	2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
¾" (DN20)	SF	3,07	4,43	0,123	0,191	7,37	11,45	442,4	686,9
1" (DN25)	SF	6,19	6,07	0,172	0,377	10,32	22,61	619,2	1356,8
1¼" (DN32)	SF	13,13	11,10	0,365	0,690	21,89	41,38	1313,3	2482,6
1½" (DN40)	SF	22,49	22,26	0,625	1,383	37,48	82,95	2248,9	4977,0
2" (DN50)	SF	28,19	42,46	1,180	1,751	70,77	105,07	4246,2	6304,3

débit



débit



perte de pression

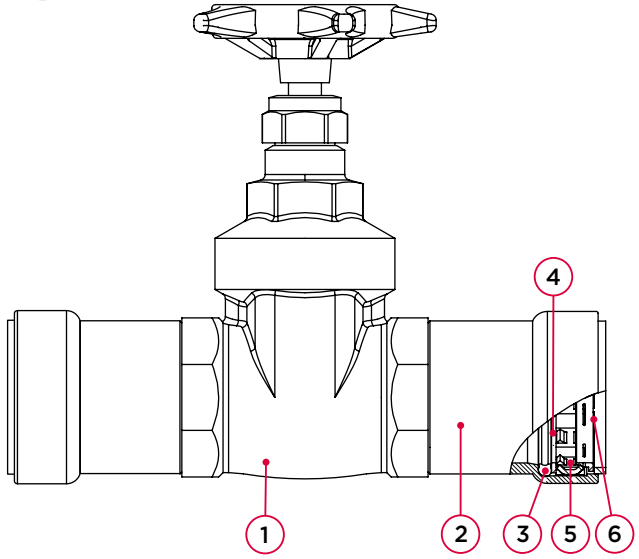
PP1070/125 robinet à soupape PN16

(2 x à sertir)



spécifications

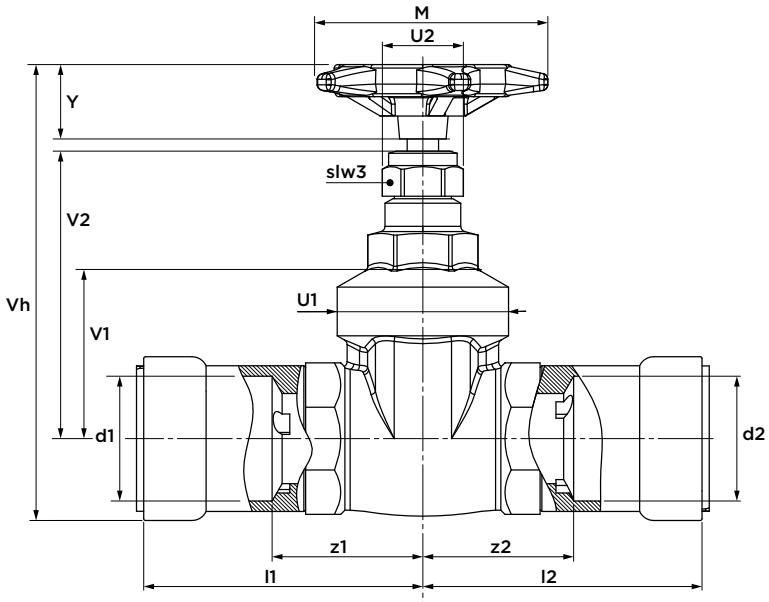
- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement -10 à 110 °C
- coin robuste en bronze
- tige fixe non montante
- étanchéité par presse-étoupe



n°	composant	matériau
1	corps	bronze (CC491K)
2	raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
3	joint torique	EPDM
4	rondelle d'espacement	acier inoxydable
5	bague d'agraffage	acier inoxydable
6	bague Visu-Control	acier inoxydable

pression maximale [bar]		
pression de fonctionnement	**pression corps**	**pression siège**
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)	
toutes dimensions	SEP



dimensions		référence	poids [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	U1 [Ø]	U2 [Ø]	V1	V2	Y	slw3	M	Vh
½"	(DN15)	PWR9440365	0,48	14	64	36	33	23	32	58	17	20	60	100
¾"	(DN20)	PWR9440376	0,68	32	68	38	40	23	39	68	18	20	60	113
1"	(DN25)	PWR9440387	1,01	57	78	42	48	23	47	80	21	20	70	126
1¼"	(DN32)	PWR9440398	1,57	90	96	48	56	28	56	92	21	25	75	147
1½"	(DN40)	PWR9440409	2,07	129	100	52	65	28	65	109	26	25	95	178
2"	(DN50)	PWR9440411	3,08	230	109	56	81	33	87	130	29	29	104	203

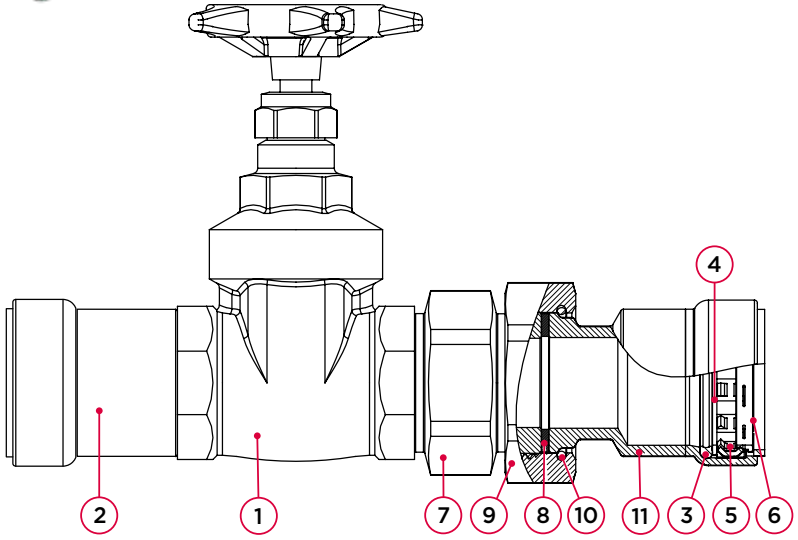
PPSU1070/125 robinet à soupape PN16

(2 x à sertir, avec adaptateur union)



spécifications

- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement -10 à 110 °C
- coin bronze solide
- tige fixe non montante
- étanchéité par presse-étoupe



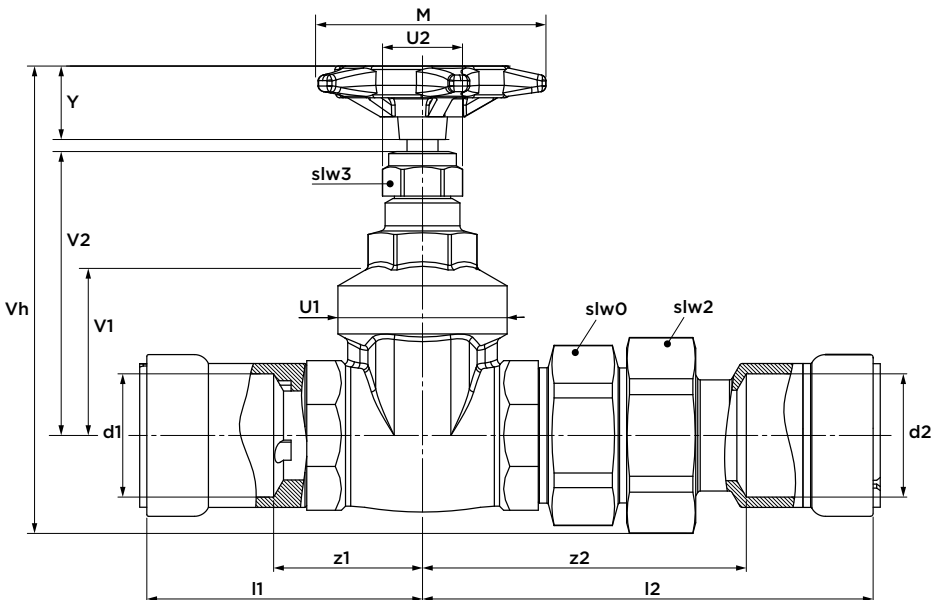
n°	composant	matériau
1	corps	bronze (CC491K)
2	adaptateur	acier carbone zingué nickelé
3	joint torique	EPDM
4	rondelle d'espacement	acier inoxydable
5	bague d'agraffage	acier inoxydable
6	bague Visu-Control	acier inoxydable
7	adaptateur union d'extrémité	acier carbone zingué nickelé
8	joint plat	EPDM
9	écrou de l'union	acier carbone zingué nickelé
10	circlip	acier inoxydable
11	union d'extrémité	acier carbone zingué nickelé

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

toutes dimensions	SEP



dimensions		référence	poids [kg]	Kvs [m³/h]	l1	z1	l2	z2	U1 [Ø]	U2 [Ø]	V1	V2	Y	slw0	slw2	slw3	M	Vh
½"	(DN15)	PWR9440420	0,69	14	64	36	107	79	33	23	32	58	17	27	36	20	60	103
¾"	(DN20)	PWR9440431	0,98	32	68	38	117	87	40	23	39	68	18	32	41	23	60	117
1"	(DN25)	PWR9440442	1,51	57	78	42	127	91	48	23	47	80	21	46	50	27	70	131
1¼"	(DN32)	PWR9440453	2,16	90	96	48	146	98	56	28	56	92	21	50	57	30	75	151
1½"	(DN40)	PWR9440464	2,94	129	100	52	156	107	66	28	65	109	26	60	70	32	95	185
2"	(DN50)	PWR9440475	4,49	230	109	56	177	124	81	33	87	130	29	75	85	40	104	213

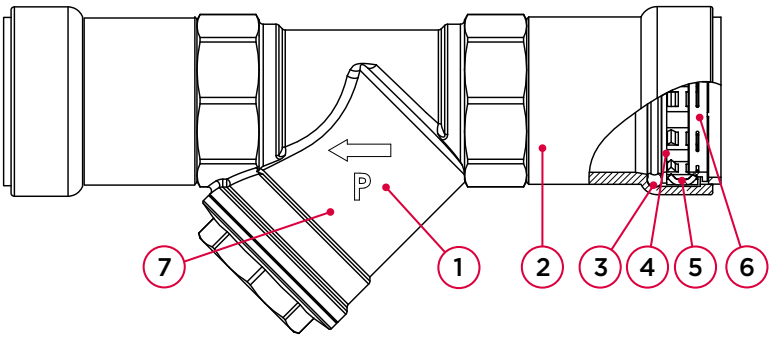
PP913 filtre en Y PN16

(2 x à sertir)



spécifications

- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement -10 à 120 °C
- protection très efficace contre les impuretés
- forme en y
- maillage acier inoxydable (0,92 mm)

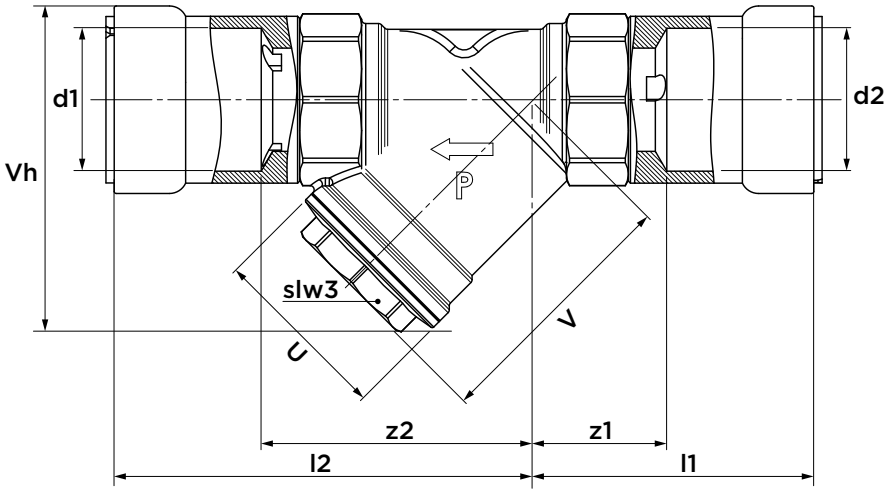


nr	composant	matériau
1	corps	bronze (CC491K)
2	raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
3	joint torique	EPDM
4	rondelle d'espacement	acier inoxydable
5	bague d'agraffage	acier inoxydable
6	bague Visu-Control	polypropylène
7	maille	acier inoxydable

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)	
toutes dimensions	SEP



dimensions		référence	poids [kg]	l1	l2	z1	z2	U [Ø]	V	H	slw3	Vh
½"	(DN15)	PWR9440961	0,59	59	80	31	52	31	45	40	22	56
¾"	(DN20)	PWR9440970	0,74	58	88,1	28	58	37	54	48	26	67
1"	(DN25)	PWR9440981	1,02	68	102	33	66	44	63	56	32	79
1¼"	(DN32)	PWR9440992	1,87	96	138	48	89	50	73	65	35	96
1½"	(DN40)	PWR9441003	2,32	97	148	48	99	59	86	75	38	105
2"	(DN50)	PWR9441014	3,33	101	164	48	111	35	106	92	45	129

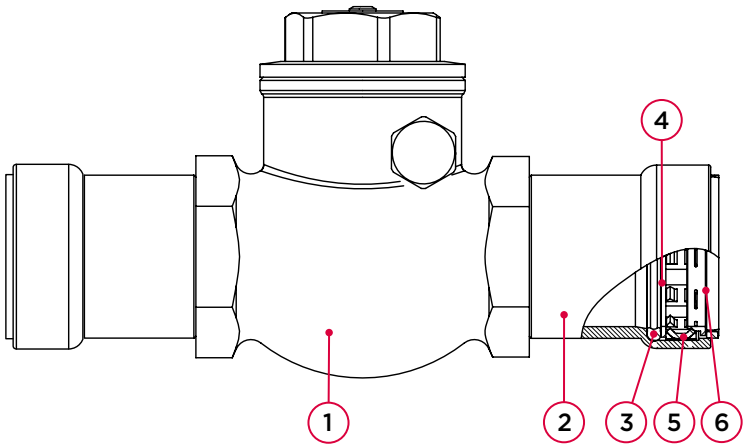
PP1060A clapet anti-retour à simple battant PN16

(2 x à sertir)



spécifications

- pression maximale 16 bar
- température de fonctionnement 0 à 65 °C
- clapet anti-retour à siège métallique en bronze
- position horizontale et position verticale, indiquée par la flèche de direction de flux

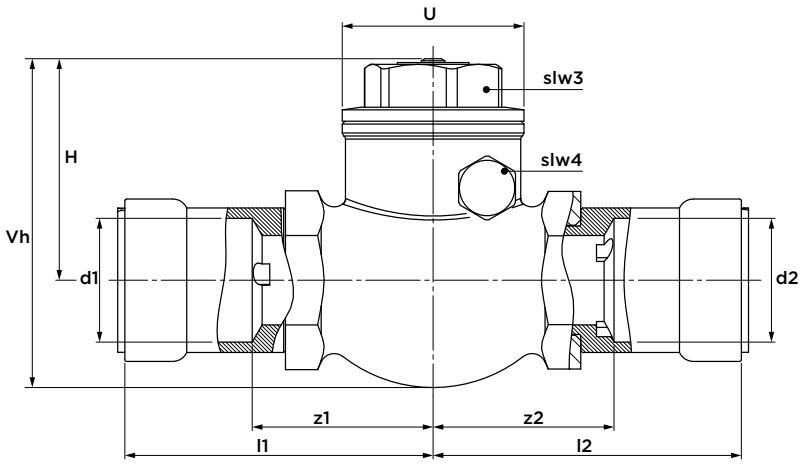


n°	composant	matériau
1	corps	bronze (CC491K)
2	raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
3	joint torique	EPDM
4	rondelle d'espacement	acier inoxydable
5	bague d'agraffage	acier inoxydable
6	bague Visu-Control	polypropylène

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)	
toutes dimensions	SEP



dimensions	débit [l/s]	Kv [m³/h]
½" (DN15)	0,04	1,8
	0,1	3,7
	0,2	5,1
	0,4	5,7
¾" (DN20)	0,04	2,7
	0,1	5,5
	0,4	13,6
	1	15,3
1" (DN25)	0,01	7,7
	0,2	13,9
	0,3	18,4
	1	25,3
1¼" (DN32)	0,2	15
	0,3	26,6
	0,4	25,3
	1	32,6
1½" (DN40)	0,4	30,3
	0,6	40,2
	0,8	48,5
	3	54,4
2" (DN50)	0,6	42
	0,8	54
	1,5	86,2
	4	98

débit

dimensions	référence	poids [kg]	Kvs [m³/h]	l1	z1	l2	z2	U1 [Ø]	U [Ø] 2	H	slw3	slw4	Vh
½" (DN15)	PWR9440244	0,555	5,7	69	41	69	41	40	29	46	26	13	68
¾" (DN20)	PWR9440255	0,835	15,3	78	48	78	48	48	35	54	31	14	81
1" (DN25)	PWR9440266	1,208	25,3	86	51	86	51	51	40	62	35	16	92
1¼" (DN32)	PWR9440277	1,837	32,6	107	59	107	59	57	43	68	38	16	103
1½" (DN40)	PWR9440288	2,357	54,4	116	68	116	68	65	50	77	43	16	120
2" (DN50)	PWR9440299	3,551	98,0	129	76	129	76	85	58	93	51	18	143





VSH PowerPress

outils et accessoires

P6100 outils à sertir Novopress



description	dimensions	référence
ACO203BT + 2 batteries + chargeur 220 V + coffret	½" - 2"	6342556

P6101 mâchoires/chaînes de sertissage Novopress



description	dimensions	référence
mâchoire PB2 ECOTEC - DW	½"	6360002
mâchoire PB2 ECOTEC - DW	¾"	6360013
mâchoire PB2 ECOTEC - DW	1"	6360024
adaptateur ZB203	1¼" - 2"	6580145
chaîne encliquetable - DW	1¼"	6360035
chaîne encliquetable - DW	1½"	6360046
chaîne encliquetable - DW	2"	6360057
jeu : coffret + chaînes encliquetables	1¼" + 1½" - 2" + ZB203	6360090
jeu mâchoires ½" - 1" + coffret	½" - 1"	6360167
jeu mâchoires et chaînes ½" - 2" + adaptateur ZB203 + coffret	½" - 2"	6360178
adaptateur ZB221	2½-4"	6341896
chaîne encliquetable - DW	2½"	123463567
chaîne encliquetable - DW	3"	123463568
chaîne encliquetable - DW	4"	123463569

P6102 coffret



description	dimensions	référence
coffret pour mâchoires + chaînes encliquetables + adaptateur	½" - 2"	6360145

P6002 batterie + chargeur



description	référence
batterie ACO203 2,0 Ah 18 V	6341588
batterie ACO203 5,0 Ah 18 V	6342446
chargeur ACO203 230V	6340125

P6103 indicateur de profondeur d'insertion



dimensions	référence
½" - 2" (VSH PowerPress)	PWR9401744

Avis de non-responsabilité :
Les données techniques sont non contractuelles et ne reflètent pas les caractéristiques des produits soumises à garantie. Elles sont sujettes à modification. Veuillez consulter nos conditions générales. Des renseignements complémentaires sont disponibles sur demande. La responsabilité incombe au concepteur de sélectionner des produits adaptés à l'objectif visé et de faire en sorte que les capacités de pression et les données de performance ne soient pas dépassées. Lisez et respectez toujours les instructions d'installation. Le système doit toujours être dépressurisé et vidangé avant d'ôter, de modifier ou de réparer n'importe quel composant, défectueux ou non.

integrated piping systems

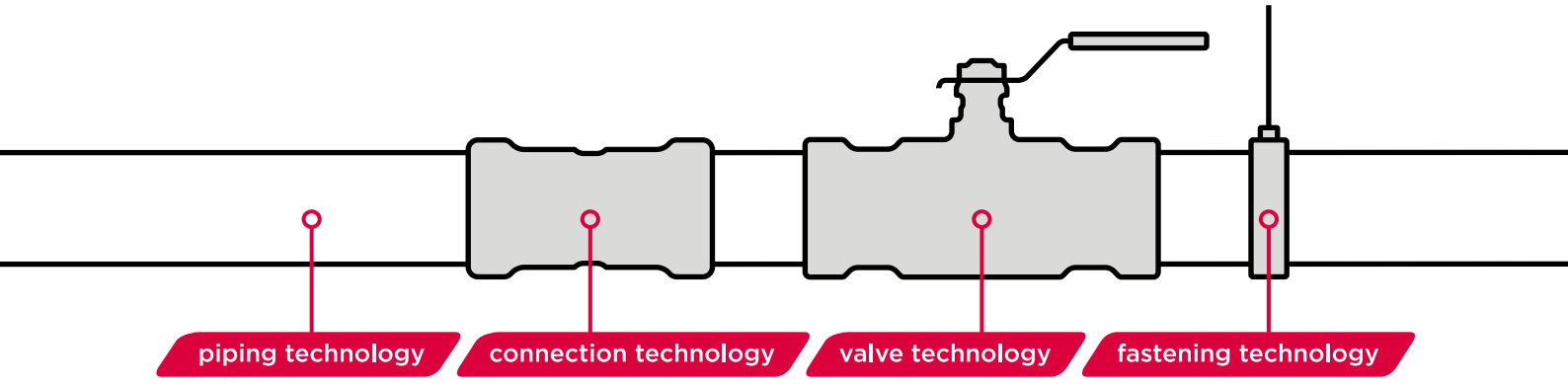
aalberts

plus d'information ?

Pour un aperçu complet et mis à jour de notre gamme et de nos services supplémentaires, consultez notre site : www.aalberts-ips.fr

Vous souhaitez prendre un rendez-vous personnel avec un responsable commercial de votre région ou obtenir les conseils et l'assistance de nos spécialistes par téléphone ? Contactez-nous via :

Aalberts integrated piping systems Service Clients
+33 (0)2 38 58 77 57
+33 (0)2 38 58 77 13
service-client@aalberts-ips.com



Aalberts integrated piping systems
46, Rue de l'Industrie / F 45550 Saint-Denis-de-l'Hôtel
France
www.aalberts-ips.fr

VSH PEGLER COMAP

5008890-2026-40 FR