NAVAL

Instructions pour l'équipement et les vannes de piquage en charge Naval

La table des matières

1.	La liste des pièces	
	1.1. 287195 DN 25–100	4
	1.2. La vue éclatée	6
2.	Les préparatifs	7
	2.1. La préparation du tuyau et de la vanne	7
	2.2. La préparation de la perceuse de piquage en charge	8
3.	Le piquage en charge	9
	3.1. La liste de contrôle pour la perceuse électrique	9
	3.2. Le perçage	10
	3.3. Les critères techniques de la perceuse électrique	10
4. Les dimensions d'installation et les paramètres de réglage des tours par minute		11
	4.1. DN 25	11
	4.2. DN 32	12
	4.3. DN 40	13
	4.4 DN 50	14
	4.5. DN 65	15
	4.6. DN 80	16
	4.7. DN 100	17
	4.8. DN 125/150	18
	4.9. Passage intégral DN 150	19
	4.10. DN 200	20
5.	Le piquage en charge à travers d'une vanne à passage intégrale DN 150	21

REMARQUE :

Ce manuel doit être lu et ses instructions doivent être suivies lors de l'installation, de l'utilisation et / ou de la maintenance de la vanne ainsi que de son démultiplicateur manuel ou de son actionneur.

Ces instructions sont de nature générale et ne couvrent pas tous les scénarios de fonctionnement possibles. Pour davantage de conseils spécifiques sur l'installation, le fonctionnement et l'entretien de la vanne ou son aptitude à l'utilisation prévue, veuillez contacter le fabricant.

Vexve Oy se réserve le droit d'apporter des modifications à ces instructions.

Vexve Oy n'est pas responsable des dommages causés par transport, manipulation, installation, fonctionnement ou entretien incorrect-e-s. En outre, Vexve Oy n'est pas responsable des dommages causés par des objets étrangers ou impuretés.

La garantie

La garantie est définie dans les conditions générales de vente de Vexve Oy.

La garantie couvre les défauts de fabrication et de matériel. La garantie ne s'applique pas aux dommages causé par une installation, un fonctionnement, une maintenance ou un stockage inapproprié-e-s. Autrement dit, les instructions de ce manuel doivent être suivies pour que la garantie s'applique. Vexve Oy exige que tout produit défectueux sous garantie soit retourné à l'usine pour inspection. Seulement après que le produit a été déclaré défectueux, Vexve Oy peut accorder une compensation.

Veuillez vous référer aux conditions générales de vente de Vexve Oy pour les clauses de garantie détaillées. Le document est disponible auprès du fabricant.

Les avertissements et les symboles

Le non-respect des avertissements et des symboles peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Les personnes autorisées à utiliser l'équipement doivent être familiarisées avec les avertissements et les instructions de ce manuel.

Un transport, un stockage et une installation appropriés ainsi qu'une mise en service minutieuse sont essentiels pour garantir un fonctionnement irréprochable et stable.

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention sur les actions essentielles pour garantir l'utilisation correcte et la sécurité de l'appareil.

La signification du symbole: « REMARQUE »

Le symbole « REMARQUE » est utilisé pour les actions et fonctions essentielles à l'utilisation correcte de l'appareil. Ignorer ce symbole peut avoir des conséquences néfastes.

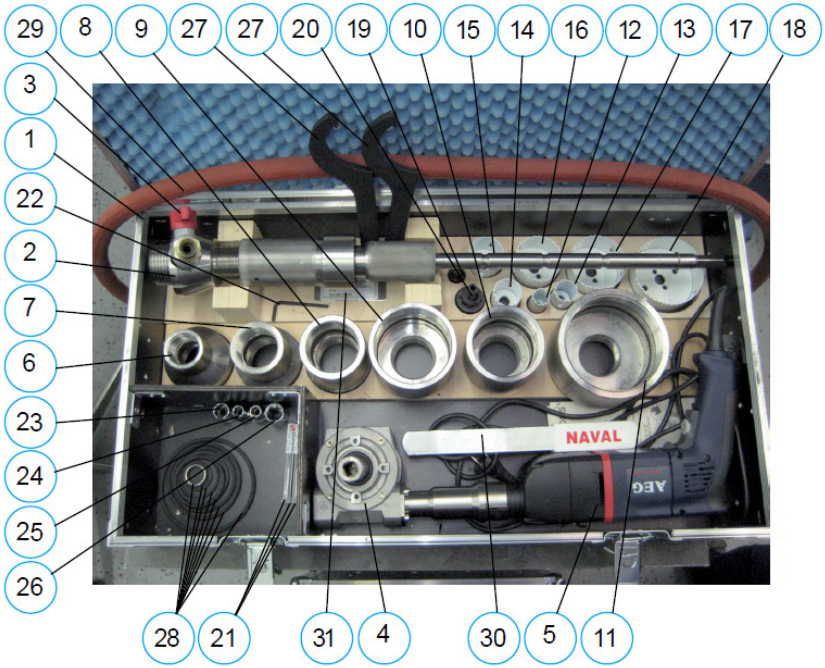
La signification du symbole: « AVERTISSEMENT »

Le symbole « AVERTISSEMENT » est utilisé pour les actions et fonctions qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent entraîner des blessures ou des dommages matériels.

© 2020 Vexve Oy - Tous les noms de produits, marques et marques déposées sont la propriété de Vexve Oy.

1. La liste des pièces

1.1. 287195 DN 25–100



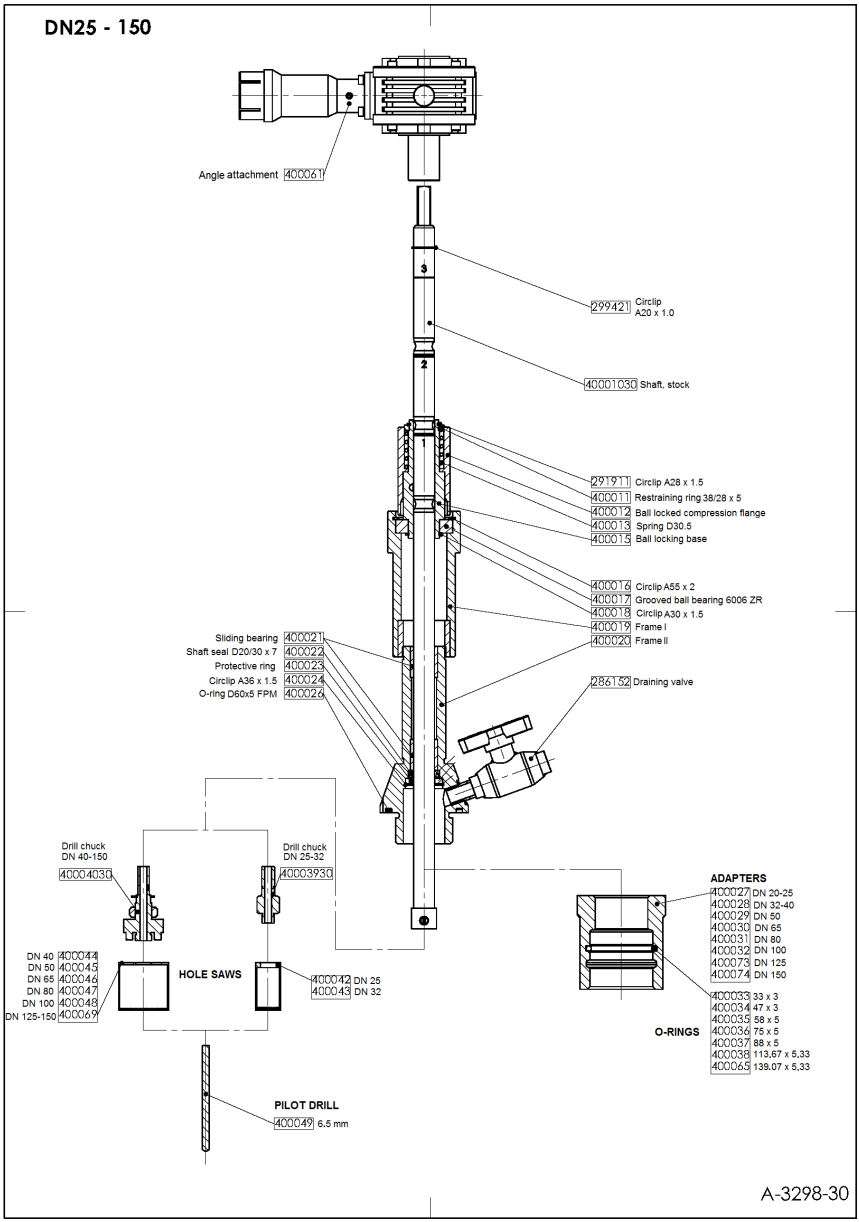
Le numéro de l'article	La référence	La description
1	400001	La valise pour équipement de piquage en charge
2	400062	L'assemblage du cadre
3	286152	La vanne de vidange
4	400061	La fixation angulaire
5	400009	La perceuse électrique
6	400027	L'adaptateur, DN 20-25
7	400028	L'adaptateur, DN 32-40
8	400029	L'adaptateur, DN 50
9	400030	L'adaptateur, DN 65
10	400031	L'adaptateur, DN 80
11	400032	L'adaptateur, DN 100
12	400042	La scie cloche, DN 25
13	400043	La scie cloche, DN 32
14	400044	La scie cloche, DN 40
15	400045	La scie cloche, DN 50
16	400046	La scie cloche, DN 65

Le numéro de l'article	La référence	La description
17	400047	La scie cloche, DN 80
18	400048	La scie cloche, DN 100
19	40003930	Le mandrin de perceuse, DN 25-32
20	40004030	Le mandrin de perceuse, DN 40-150
21	400049	Le foret pilote, 6.5 mm
22	400055	La clé hexagonale, 4 mm
23	400075	La douille, 6k-9
24	400076	La douille, 6k-10
25	400077	La douille, 6k-15
26	400078	La douille, 6k-19
27	400050	La clé à crochet, 80-90 mm
28	400056*	Le jeu de joints
29		Le tuyau de la vanne de vidange
30	288752	La poignée de la vanne, ½", DN 25-150
31	298803	L'étiquette

*400056 contient :

La référence	La description
400033	Le joint torique, D33 x 3 FPM for DN 20–25 pour l'adaptateur
400034	Le joint torique, D47 x 3 FPM for DN 32–40 pour l'adaptateur
400035	Le joint torique, D58 x 5 FPM for DN 50 pour l'adaptateur
400036	Le joint torique, D75 x 5 FPM for DN 65 pour l'adaptateur
400037	Le joint torique, D88 x 5 FPM for DN 80 pour l'adaptateur
400038	Le joint torique, D113.67 x 5.33 FPM for DN 100 pour l'adaptateur
400026	Le joint torique, D60 x 5 FPM
400022	Le joint d'arbre, D20/30 x 7

2.1. La vue éclatée



2. Les préparatifs

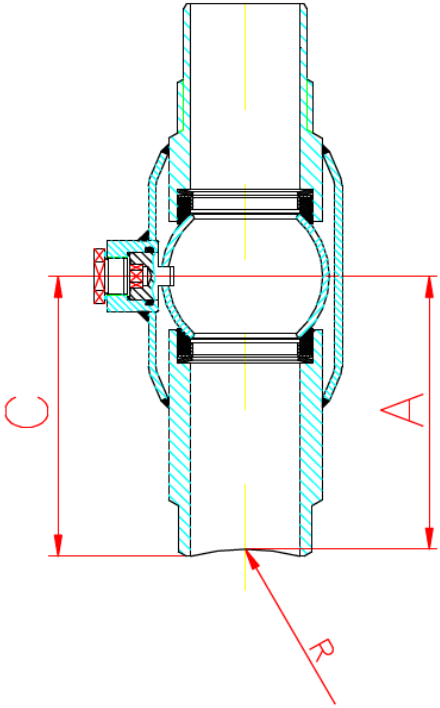
2.1. La préparation du tuyau et de la vanne

Localisez l'endroit exact du joint sur la conduite principale et préparez le tuyau principal pour le soudage de la vanne. Vérifiez la place du joint sur le tuyau principal (si le tuyau principal est un tube de soudure, évitez de souder la vanne de piquage en charge sur le cordon de soudure).

Préparez l'extrémité à souder de la vanne de piquage en charge pour qu'elle corresponde au rayon («R») du tuyau principal et effilez les bords selon les besoins pour obtenir le meilleur résultat de soudage (voir figure 1).

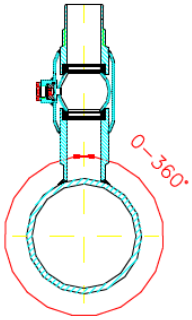
Le cordon de soudure doit être conforme aux exigences locales en matière de taille et de résistance ; les exigences concernant le cordon de soudure pouvent varier en fonction du pays ou du client final. Si cela est exigé localement, un collier de soutien doit être utilisé si nécessaire pour rendre le cordon de soudure plus épais.

REMARQUE : L'extrémité taraudée de la vanne peut être préparée pour le soudage ou raccourcie seulement après le perçage à travers du tuyau principal.

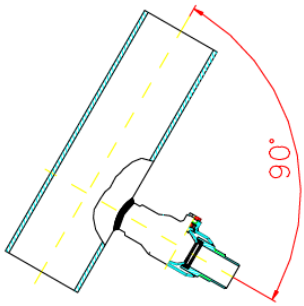


Le schéma1.

La vanne peut être soudée au tuyau principal à un angle entre 0° et 360° (voir le schéma 2), mais elle doit être à un angle de 90° par rapport à l'axe longitudinal du tuyau principal (voir le schéma 3).



Le schéma2.



Le schéma 3.

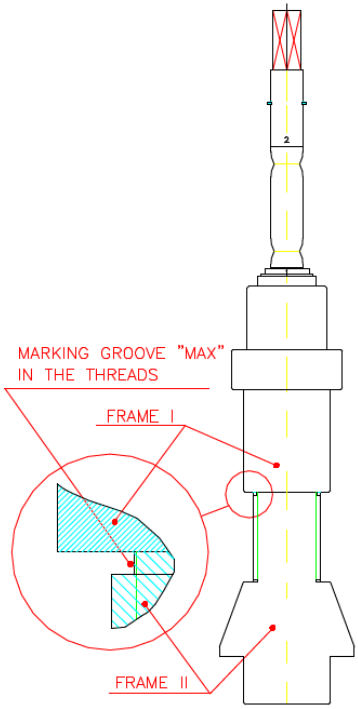
Après le soudage, l'étanchéité du joint peut être testée, par exemple en faisant un test de pression sur le joint avec de l'air comprimé à travers la vanne de vidange fournie dans la valise de l'équipement de piquage en charge.

2.2. La préparation de la perceuse de piquage en charge

Sélectionnez la scie cloche qui correspond à la taille DN de la vanne. Sélectionnez également un mandrin et un adaptateur de taille correspondante dans le boîtier. Installez d'abord l'adaptateur sur l'outil et après cela, installez l'ensemble mandrin de perçage (mandrin + pilote, foret + scie cloche) sur l'arbre de l'outil.

Vérifiez que le bord du cadre I « Frame I » est aligné avec la rainure du cadre II « Frame II » (voir le schéma 4, la rainure se trouve sur la zone taraudée du cadre II « Frame II ». Cette configuration correspond à la distance d'alimentation maximale. Cette position ne doit en aucun cas être dépassée lorsque l'outil est sous pression.

Assurez-vous que la vanne est complètement OUVERTE. Attacher l'outil assemblé au taraudage de la vanne et vérifiez que la scie cloche peut coulisser librement à travers la boule dans la vanne.



Le schéma 4.

Fixez la vanne de vidange avec le tuyau au cadre II « Frame II » et fermez la vanne de vidange.

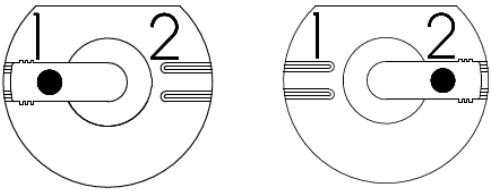
Avant de percer le tuyau principal, vérifiez que la vanne peut être fermée : relâchez le mécanisme de verrouillage de l'arbre en tirant sur la pièce à ressort #400012 (voir la vue éclatée 6) et faites glisser l'arbre jusqu'à ce qu'il s'arrête mécaniquement à la position la plus externe. Fermez et ouvrez la vanne de piquage en charge pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.

Sélectionnez une position de verrouillage correspondant à la taille de la vanne de prélèvement à chaud et verrouillez l'arbre dans la position sélectionnée (trois options —> voir la vue éclatée 6).

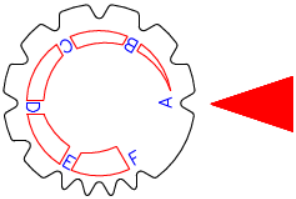
3. Le piquage en charge

3.1. La liste de contrôle pour la perceuse électrique

- le sens de rotation doit être dans le sens horaire
- la fonction de percussion ne doit en aucun cas être activée
- sélectionner la vitesse de rotation : la zone 1 ou 2 (voir le schéma 5)
- réglez les tours par minute (tr/min), l'échelle A-F (voir le schéma 6).



Le schéma5.



Le schéma 6.

3.2. Le perçage

Lors du démarrage du perçage, c'est-à-dire lors du perçage du trou pilote, utilisez un régime élevé (460 tr/min), la zone 2 et l'échelle F. Faites passer la perceuse régulièrement et en douceur. Pendant le perçage, il est recommandé de garder la vanne de vidange ouverte pour éliminer les déblais.

Arrêtez-vous après avoir percé avec le foret pilote. Ajustez la vitesse de la zone de rotation (1 ou 2) et l'échelle (A-F) pour la découpe réelle du trou et fermez la vanne de vidange.

Faites passer la scie cloche régulièrement et en douceur. Pendant la coupe, vous pouvez garder la vanne de vidange ouverte; fermez-le après avoir terminé.

Relâchez le mécanisme de verrouillage de l'arbre et faites glisser l'arbre dans sa position la plus externe (en raison de la pression la vanne, l'arbre sort automatiquement), puis fermez la vanne de piquage en charge. Ouvrez la vanne de vidange pour libérer la pression de la vanne de piquage en charge.

AVERTISSEMENT: Avant de relâcher le mécanisme de verrouillage de l'arbre, éloignez votre tête de l'extrémité de l'arbre pour éviter tout impact. L'arbre glissera rapidement sous la pression de l'eau.

REMARQUE: Avant de retirer l'outil de perçage de la vanne de piquage en charge, assurez-vous que la vanne est complètement fermée; vérifiez les marques sur la tige. L'étanchéité de la vanne de piquage en charge doit être vérifiée à l'aide de la vanne de vidange : aucune eau ne doit s'écouler à travers la vanne de vidange après la fermeture de la vanne de piquage en charge.

Démonter l'équipement de piquage en charge : tout d'abord, retirer la vanne de vidange et ensuite retirer l'outil de piquage en charge (adaptateur inclus) de la vanne de piquage en charge. Démontez ensuite la perceuse dans l'ordre inverse de celui que vous aviez assemblé.

Fermeture de la tige par soudage : Si nécessaire, la tige peut être fermée définitivement par soudage. Retirer le joint en PTFE sous le bouchon. Assurez-vous que la tige est correctement refroidie pour éviter d'endommager les joints toriques.

3.3. Les critères techniques de la perceuse électrique

Nous recommandons les perceuses électriques suivantes :

Milwaukee PD2E 24RS

AEG SB2E 1200 RST

Si vous utilisez une autre perceuse, assurez-vous qu'elle remplit les critères suivants :

- La puissance d'entrée min. 1 000 W
- Les vitesse des zones de rotation :Zone 1: 0 - 1000 tr/min, Zone 2: 0 - 3000 tr/min
- Les réglages de vitesse requis sont disponibles pour les scies cloches de différentes tailles
- Le diamètre du col du foret doit être de 43 mm

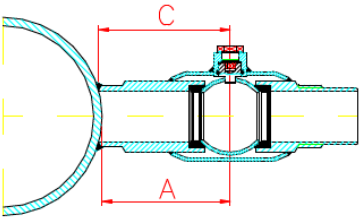
REMARQUE : Si vous sélectionnez une autre marque ou un autre modèle, veuillez vérifier auprès du fabricant qu'il remplit les critères mentionnés ci-dessus.

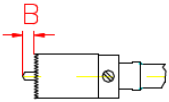
4. Les dimensions d'installation et les paramètres de réglage des tours par minute

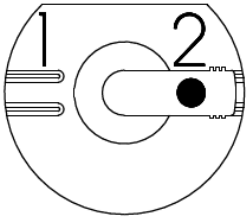
4.1. DN 25

Rainure de verrouillage n°1 La scie cloche Ø 24 mm

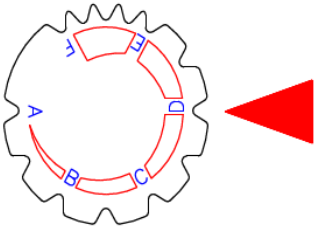
Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 32	99 +0 -5	20	105
DN 40	100 +0 -10	20	105
DN 50	101 +0 -10	20	105
DN 65	102 +0 -10	20	105
DN 80	102 +0 -10	20	105
DN 100	103 +0 -10	20	105
DN 125	103 +0 -10	20	105
DN 150	103 +0 -10	20	105
DN ≥ 200	105 +0 -10	20	105







Vitesse : 370 tr/min
Zone 2
Échelle D



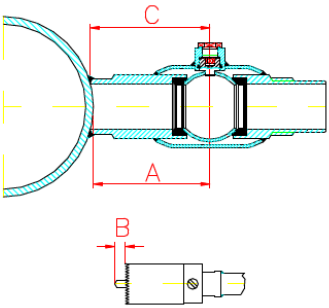
Avec les conduites principales en DN 32, l'alimentation de la scie doit être arrêtée au moins 10 mm avant la distance d'alimentation maximale.

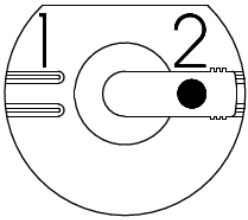
Les dimensions « A » sont valables pour les scies cloche Lenox et Sandvik.

4.1. DN 32

Rainure de verrouillage n°1 La scie cloche Ø 30 mm

Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 40	85 +2 -0	20	93
DN 50	87 +0 -10	20	93
DN 65	89 +0 -10	20	93
DN 80	90 +0 -10	20	93
DN 100	91 +0 -10	20	93
DN 125	91 +0 -10	20	93
DN 150	92 +0 -10	20	93
DN 200	92 +0 -10	20	93
DN 300	92 +0 -10	20	93
DN 400	92 +0 -10	20	93
DN ≥500	93 +0 -10	20	93

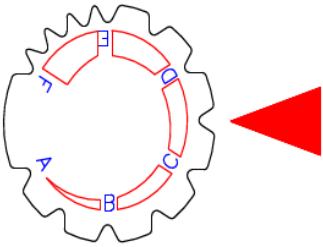




Vitesse: 285 tr/min
Zone 2
Échelle C1

Lors du perçage d'une canalisation en DN 40, l'alimentation doit être arrêtée 10 mm avant la distance d'alimentation maximale, et lors du perçage d'une canalisation en DN 50, elle doit être arrêtée 15 mm avant la distance d'alimentation maximum.

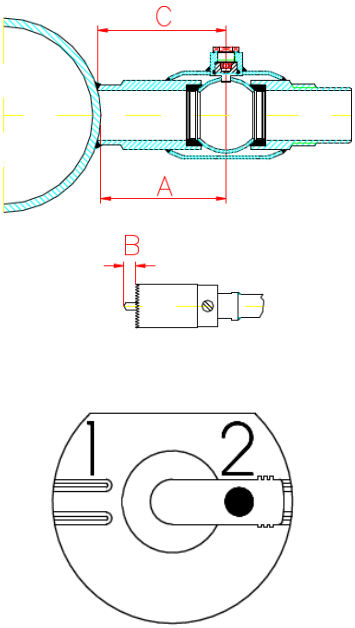
Avec d'autres tailles de canalisations, la distance d'alimentation maximale peut être utilisée.



4.1. DN 40

Rainure de verrouillage n°2 La scie cloche Ø 38 mm

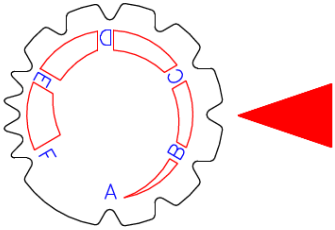
Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 50	90 +0 -10	20	111
DN 65	93 +0 -10	20	111
DN 80	94 +0 -10	20	111
DN 100	95 +0 -10	20	111
DN 125	96 +0 -10	20	111
DN 150	96 +0 -10	20	111
DN 200	97 +0 -10	20	111
DN ≥300	98 +0 -10	20	111



Vitesse: 230 tr/min
Zone 2
Échelle B1

Pour les canalisation DN ≥ 100 avec une épaisseur de paroi ≥ 10 mm, il est recommandé de déduire 10 mm des dimensions « A » ci-dessus pour garantir que la scie cloche traverse entièrement la paroi de la canalisation principale.

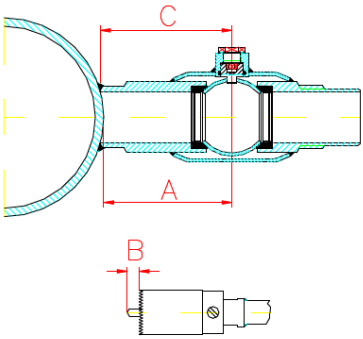
Les dimensions « A » ci-dessus sont valables pour les scies cloche Lenox. Lors de l'utilisation d'une scie cloche Sandvik, 10 mm supplémentaires doivent être déduits de ces dimensions (une scie cloche Sandvik de 38 mm de diamètre est 10 mm plus bas qu'un Lenox équivalent).

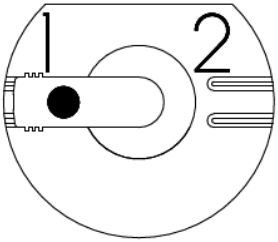


4.1. DN 50

Rainure de verrouillage n°2 La scie cloche Ø 48 mm

Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 65	120 +0 -0	20	131
DN 80	121 +0 -10	20	131
DN 100	124 +0 -10	20	131
DN 125	126 +0 -10	20	131
DN 150	127 +0 -10	20	131
DN 200	128 +0 -10	20	131
DN 300	129 +0 -10	20	131
DN 400	129 +0 -10	20	131
DN ≥500	131 +0 -10	20	131

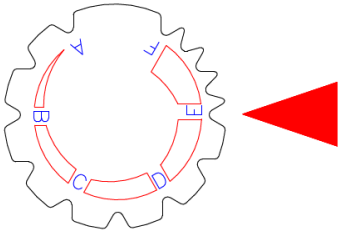




Vitesse: 180 tr/min
Zone 1
Échelle E

Lors du perçage d'une canalisation en DN 65, l'alimentation doit être interrompue 10 mm avant la distance d'alimentation maximale.

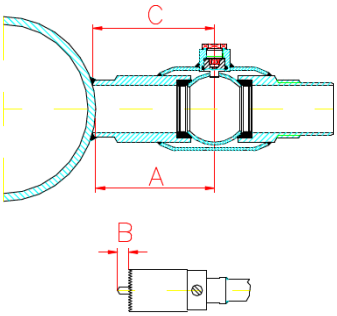
Les dimensions « A » sont valables pour les scies cloche Lenox et Sandvik.

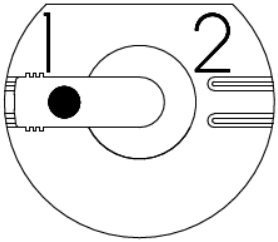


4.1. DN 65

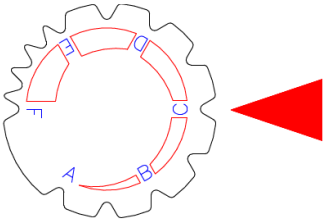
Rainure de verrouillage n°2 La scie cloche Ø 64 mm

Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 80	111 +2 0	20	140
DN 100	116 +2 0	20	140
DN 125	118 +2 0	20	140
DN 150	120 +2 0	20	140
DN 200	122 0 -5	20	140
DN 300	124 0 -5	20	140
DN 400	125 0 -5	20	140
DN 500	126 0 -5	20	140
DN 600	126 0 -5	20	140
DN ≥800	126 0 -5	20	140





Vitesse: 135 tr/min
Zone 1
Échelle C

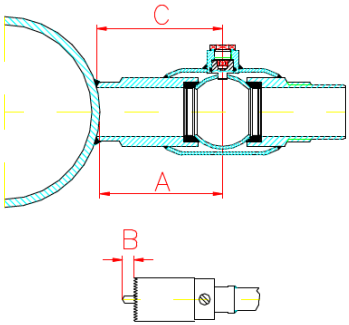


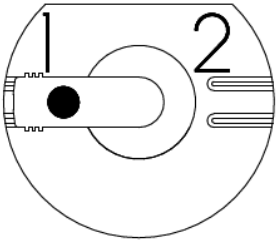
Les dimensions « A » sont valables pour les scies cloche Lenox et Sandvik.

4.6. DN 80

Rainure de verrouillage n°3 La scie cloche Ø 76 mm

Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 100	173 0 -5	20	204
DN 125	177 0 -5	20	204
DN 150	180 0 -5	20	204
DN 200	183 0 -5	20	204
DN 250	185 0 -5	20	204
DN 300	186 0 -5	20	204
DN 400	186 0 -5	20	204
DN 500	187 0 -5	20	204
DN 600	188 0 -5	20	154
DN ≥800	188 0 -5	20	154

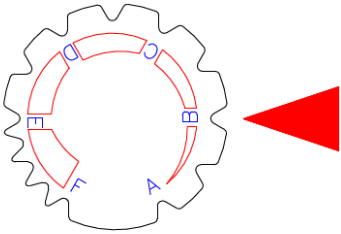




Vitesse: 115 tr/min
Zone 1
Échelle B

Les dimensions « A » sont valables pour les scies cloche Lenox et Sandvik.

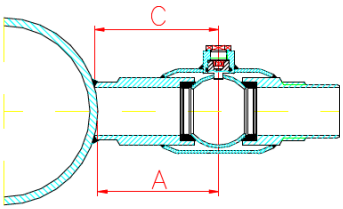
Il est nécessaire de souder un tuyau de prolongement de 50 mm à l'extrémité à souder de la vanne afin que la mesure C=204 mm puisse être obtenue.

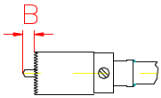


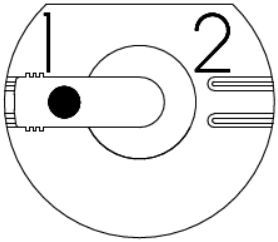
4.7. DN 100

Rainure de verrouillage n°3 La scie cloche Ø 95 mm

Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 125	131 +2 0	20	157
DN 150	136 +2 0	20	157
DN 200	141 +0 -2	20	157
DN 250	144 +0 -2	20	157
DN 300	147 +0 -5	20	157
DN 400	148 +0 -5	20	157
DN 500	150 +0 -5	20	157
DN 600	150 +0 -5	20	157
DN ≥800	152 +0 -5	20	157

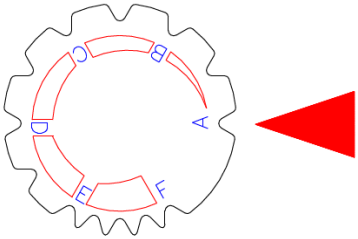






Vitesse: 90 tr/min
Zone 1
Échelle A

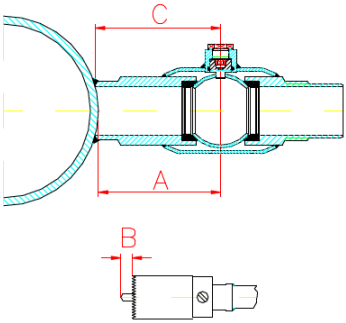
Les dimensions « A » sont valables pour les scies cloche Lenox et Sandvik.

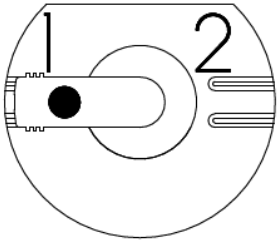


4.8. DN 125/150

Rainure de verrouillage n°3 La scie cloche Ø 121 mm

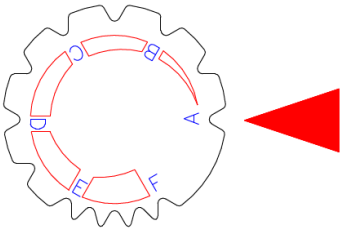
Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 200	153 +0 -10	20	175
DN 250	158 +0 -10	20	175
DN 300	161 +0 -10	20	175
DN 400	165 +0 -10	20	175
DN 500	165 +0 -10	20	175
DN 600	168 +0 -10	20	175
DN ≥800	170 +0 -10	20	175





Vitesse: 75-90 tr/min
Zone 1
Échelle A

Les dimensions « A » sont valables pour les scies cloche Lenox et Sandvik.

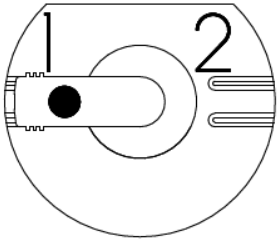


4.9. Passage intégral DN 150

Rainure de verrouillage n°2

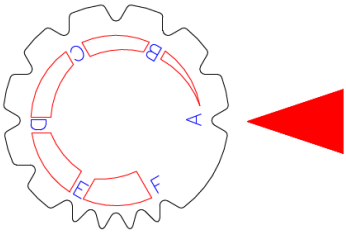
La scie cloche Ø 146 mm

Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 200	230 +0 -10	20	265
DN 250	240 +0 -10	20	265
DN 300	245 +0 -10	20	265
DN 400	250 +0 -10	20	265
DN ≥500	255 +0 -10	20	265



Vitesse: 75-90 tr/min
Zone 1
Échelle A

Les dimensions « A » sont valables pour les scies cloche Lenox et Sandvik.

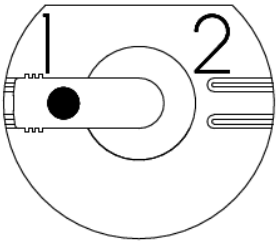


4.10. DN 200

Rainure de verrouillage n°2

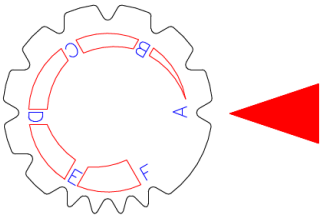
La scie cloche Ø 146 mm

Le diamètre nominal de la canalisation principale	A	B	C
DN 250	240 +0 -10	20	265
DN 300	245 +0 -10	20	265
DN 400	250 +0 -10	20	265
DN ≥500	255 +0 -10	20	265



Vitesse: 75-90 tr/min
Zone 1
Échelle A

Les dimensions « A » sont valables pour les scies cloche Lenox et Sandvik.



5. Le piquage en charge à travers d'une vanne à passage intégral DN 150*

(*ou passage réduit DN 200)

L'équipement de piquage en charge Naval standard peut être utilisé également pour les vannes à passage intégral DN 150.

Il faut faire attention aux points suivants :

- Nouveau - + 200 mm – Un arbre plus long est nécessaire
- Une scie cloche 146 mm et un foret pilote 8 mm doivent être utilisés
- Au lieu d'un adaptateur standard, l'outil de piquage en charge et la vanne de piquage en charge sont assemblés à l'aide de 2 brides en PN25, un joint d'étanchéité et des boulons/écrous. Il est possible de démonter la bride plus tard.
- La tige de la vanne est hexagonale 32 mm
- Les références des articles sont :
  - L'arbre long (réf. 400210) et le mandrin (réf. 400240)
  - La scie cloche 146 mm (réf. 400072)
  - L'adaptateur pour la vanne à passage intégral DN150 (réf. 400066) et l'adaptateur pour la vanne à passage réduit DN200 avec bride (réf. 400067)

La procédure à suivre :

1. Pendant le perçage, le foret pilote ne doit pas tourner à la vitesse la plus élevée, mais la machine de percage doit tourner à une vitesse de 200 tr/min. Utiliser la position « 2 » et le plaque de roulement « A ».
2. La scie cloche : La vitesse - position « 1 » et le plaque de roulement « A ».
3. Poussez lentement vers le bas.
4. Poussez vers le bas et remontez, poussez vers le bas et remontez, ...
5. Coupez la bride de raccordement avec par exemple une meuleuse d'angle ou un outil de coupe conçu pour le métal. Coupez le tuyau juste en dessous de la bride, aussi près que possible de la bride.

VEXVE ARMATURY GROUP

Vexve Oy

Pajakatu 11
38200 Sastamala
Finland

Riihenkalliontie 10
23800 Laitila
Finland

tel. +358 10 734 0800
vexve.customer@vexve.com

www.vexve.com

11/2020 - All rights reserved