SANUTAL

FLEXIKIT PLT

Tuyaux flexibles pour le GAZ

FLEXIKIT intro

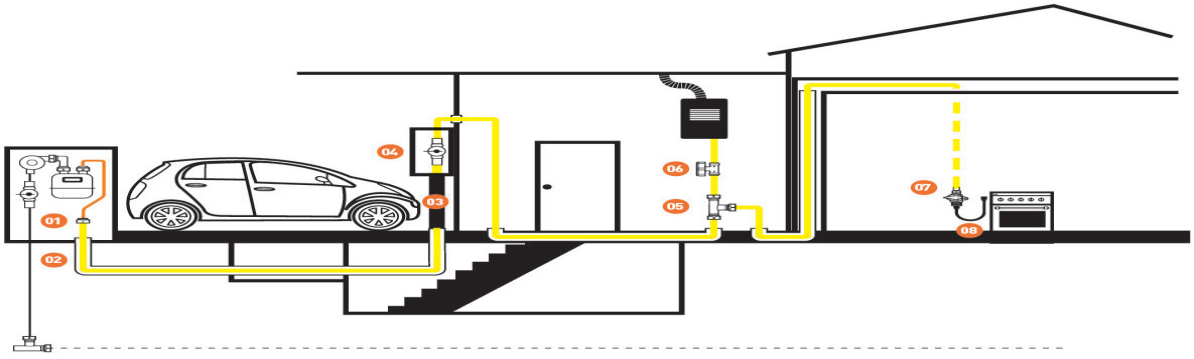
Le système Flexikit est un flexible onduleux inox 316L en rouleau protégé par une gaine synthétique (polyéthylène) jaune et des raccords en laiton à montage mécanique répondant à la norme NBN EN 15266.

Convient pour des installations de conduites de gaz naturel, gaz propane et butane basse pression jusqu'au DN50.

Le système CLAP est breveté, le raccord est équipé d'un manchon de protection jaune pour la jonction entre le raccord et le flexible sur tous les raccords DN15, DN20 et DN25.

Son installation devra être effectuée par un installateur agréé et être conforme à la directive NBN D 51.003/A1 : 2014 et NBN D51-006 :2017

Le système FLEXIKIT de Sanutal est un ensemble, l'utilisation avec d'autres marques est interdite !



FLEXIKIT PLT

Ø	Longueur	DN [mm]	Art n°
DN15	15 m	750	15.900876.15.15F
DN15	30 m	750	15.900876.15.30F
DN15	75 m	755	15.900876.15.75F
DN15	400 m	755	15.900876.15.400F
DN20	15 m	850	15.900876.20.15F
DN20	30 m	850	15.900876.20.30F
DN20	75 m	755	15.900876.20.75F
DN20	**300 m**	1100	15.900876.20.300F
DN20	450 m	1100	15.900876.20.450F
DN25	15 m	900	15.900876.25.15F
DN25	30 m	900	15.900876.25.30F
DN25	75 m	755	15.900876.25.75F
DN25	190 m	1100	15.900876.25.190F
DN25	300 m	1410	15.900876.25.300F
DN32	15 m	900	15.900876.32.15F
DN32	30 m	900	15.900876.32.30F
DN32	75 m	755	15.900876.32.75F
DN32	**110 m**	1100	15.900876.32.110F
DN32	250 m	1400	15.900876.32.250F
DN40	15 m	1200	15.900876.40.15F
DN40	30 m	1200	15.900876.40.30F
DN40	75 m	1100	15.900876.40.75F
DN50	15 m	1200	15.900876.50.15F
DN50	30 m	1200	15.900876.50.30F
DN50	50 m	1200	15.900876.50.50F

FLEXIKIT CLAP raccords

Manchon de protection jaune pour tous les raccords DN15, DN20 et DN25 (autres diamètres à venir)
Ce système ne nécessite plus l'utilisation de la bande jaune auto-vulcanisante.

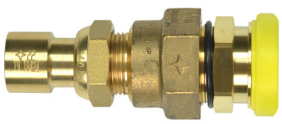
- Tout à portée de main
- Gain de temps
- Très facile à utiliser

Raccord de transition avec filetage extérieur
Confirme EN 10226-1

Connection PLT M	Art n°
DN15 G 1/2"	15.2501512
DN15 G 3/4"	15.2501515
DN20 G 3/4"	15.2502015
DN20 G 4/4"	15.2502020
DN25 G 4/4"	15.2502520
DN25 G 5/4"	15.2502525
DN32 G 5/4"	15.2503225
DN32 G 6/4"	15.2503232
DN40 G 2"	15.2504040
DN50 G 2"	15.2505040

Raccord de transition avec filetage intérieur
Confirme EN 10226-1

Connection PLT F	Art n°
DN15 Rp 1/2"	15.1196665
DN20 Rp 3/4"	15.1196668
DN25 Rp 4/4"	15.1221877
DN32 Rp 5/4"	15.1221878
DN40 Rp 2"	15.1221879

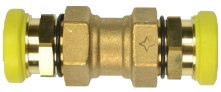


Raccord de transition à braser sur cuivre

Connection PLT	Art n°
DN20 TC 22x1	15.7002022
DN25 TC 22x1*	15.7002522
DN25 TC 28x1	15.7002528
DN32 TC 22x1*	15.7003222
DN32 TC 28x1*	15.7003228

*et autres raccords spéciaux sur demande

Raccord de couplage PLT

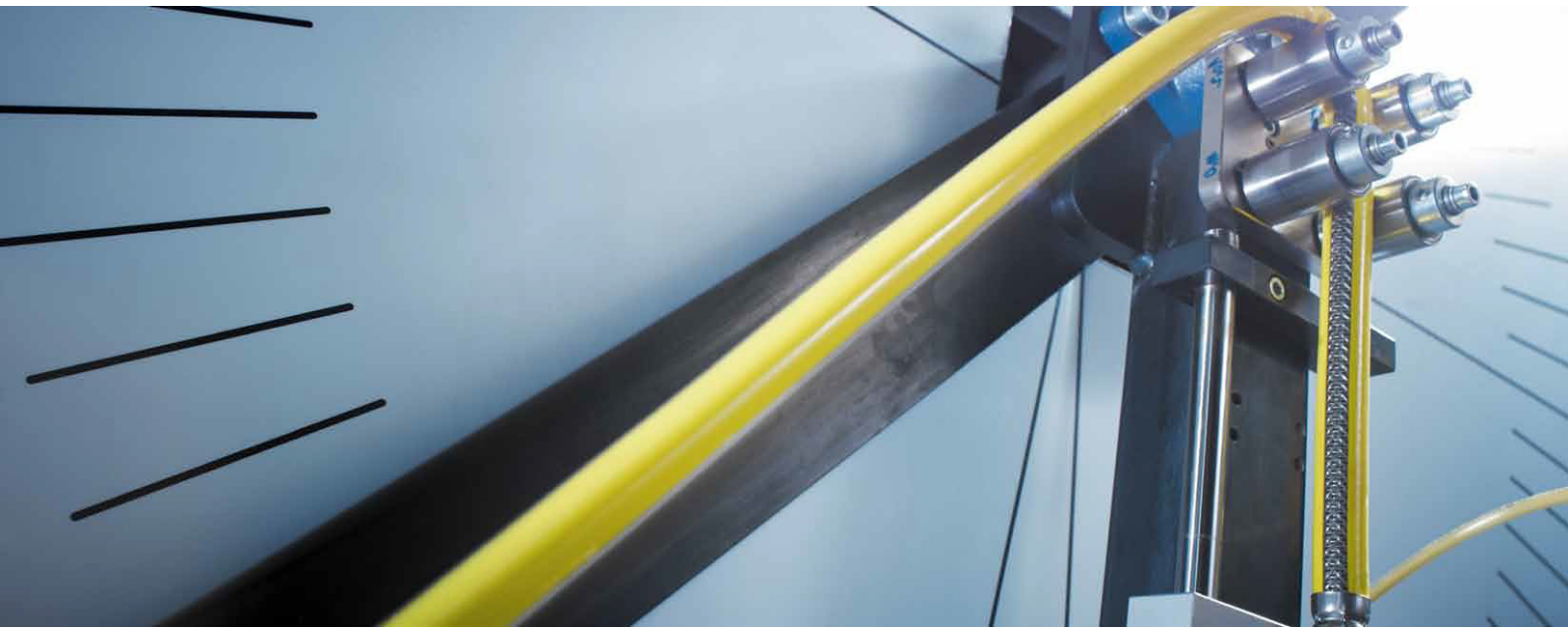


Ø	Art n°
DN15	15.5001515
DN20	15.5002020
DN25	15.5002525
DN32	15.5003232

Té PLT egal et réduit

Ø	Art n°
DN15	15.6151515
DN20x15x15*	15.6201515
DN20x15x20*	15.6201520
DN20	15.6202020
DN25	15.6252525
DN25x15x20*	15.6251520
DN25x15x25*	15.6251525
DN25x20x20	15.6252020

*et autres raccords spéciaux sur demande



PLT accessoires

Sanuflex Pro coupe-tube
DN12 à DN32 (+ lame suppl. dans le manche)

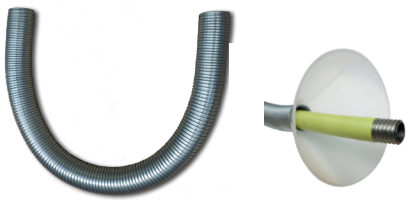
Description	Art n°
Sanuflex Pro	15.RS-6645-2

Rouleau bande de protection jaune auto-vulcanisante

Description	Art n°
Tape	15.YT15

Etrier de mise à la terre

Description	Art n°
DN15-32	15.RKA15-32
DN45-50	15.RKA40-50



Protection hose
rouleau 10m

Description	Art n°
Protection hose Ø45	15.45
Funnel	15.TR

* Compatible jusqu'au Flexikit PLT Ø32

Ruban PE pour conduits PLT sous terre
rouleau 40mm x 250m

Description	Art n°
PE strip	15.40

Instruction de montage

Rayons de cintrage minimum à respecter

Diamètre nominale (DN) Flexikit	15	20	25	32	40	50
Rayon de cintrage minimum (mm)	25	30	45	60	80	100

Coupe et montage raccord

Etape 1: Préparation et coupe du FLEXIKIT

Après avoir déterminé la longueur de tuyau nécessaire, coupez le tuyau FLEXIKIT à l'aide du coupe-tube Sanutal (ou autre) avec une lame pour acier inoxydable, à travers la gaine protectrice jaune et l'acier inox : la coupe doit être réalisée entre 2 ondulations (creux) du tuyau FLEXIKIT, propre et sans bavure.
Tournez l'outil coupant dans une seule direction autour du tuyau FLEXIKIT tout en serrant progressivement le volant à chaque rotation effectuée.

Attention : un serrage trop brusque du volant pourrait provoquer une pression trop forte, générer des coupes irrégulières et des déformations du tuyau FLEXIKIT.

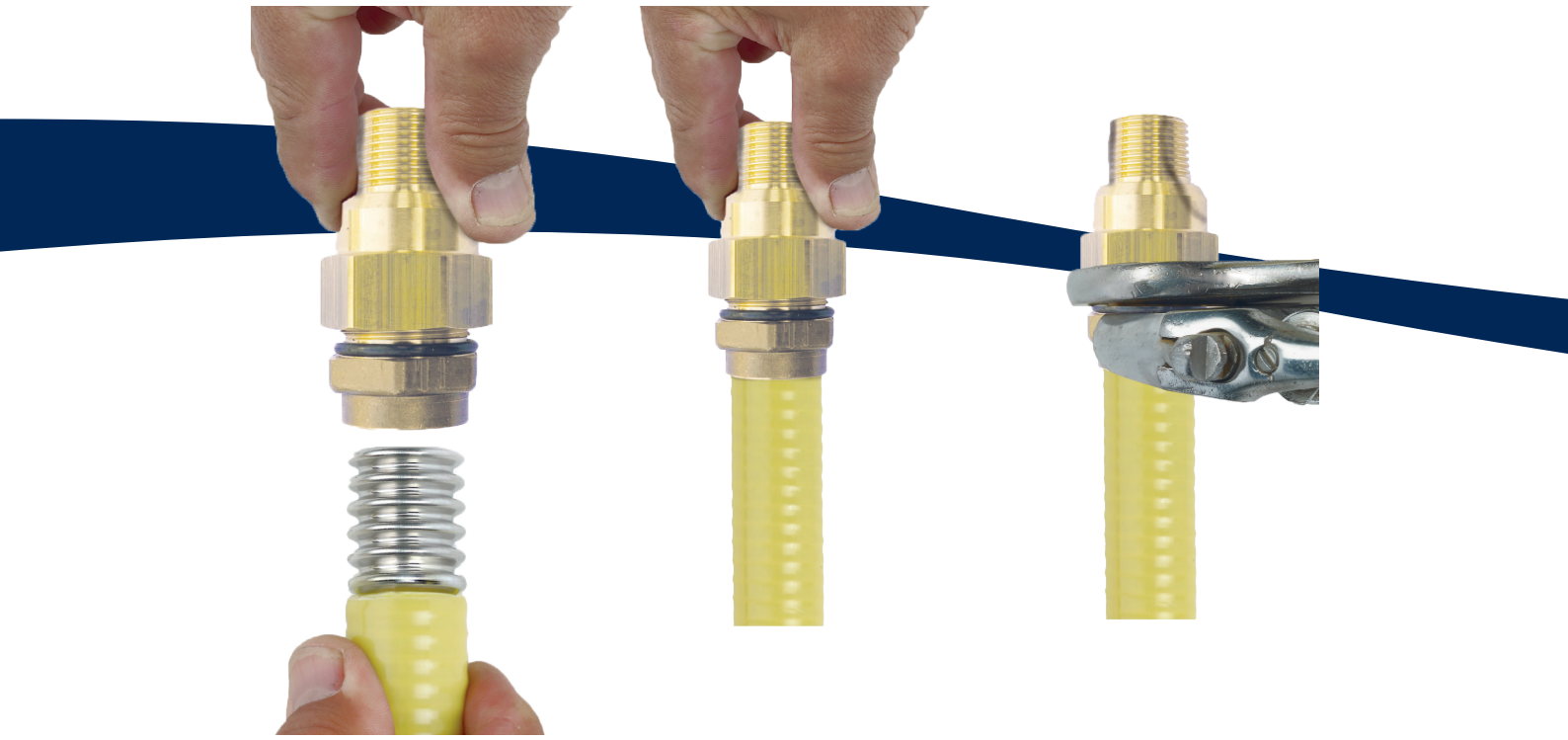
Etape 2: Dénudage pour la préparation au montage des raccords FLEXIKIT CLAP

Avant l'assemblage du raccord, dégagez le revêtement jaune de protection à l'aide d'un cutter en laissant impérativement
6 ondulations nues pour permettre le montage du raccord. Veillez à ne pas endommager le tuyau FLEXIKIT CLAP.

Etape 3: Montage des raccords manuels FLEXIKIT CLAP

Il est conseillé de fixer le raccord FLEXIKIT CLAP à l'endroit souhaité avant de procéder à son assemblage avec le tuyau FLEXIKIT. Ensuite, l'écrou du raccord FLEXIKIT CLAP doit être desserré
d'au moins 1/4 de tour afin de permettre la mobilité de la bague en acier avant l'assemblage du tuyau FLEXIKIT.

Engagez le tuyau FLEXIKIT dans le raccord FLEXIKIT CLAP jusqu'à son enclenchement puis vissez à la main l'écrou de serrage pour bloquer le tuyau FLEXIKIT. Terminer le serrage en butée sans effort excessif avec une clef plate adaptée : aucun couple de serrage n'est imposé.



Tournez l'écrou d'un quart de tour, faites glissez le tuyau FLEXIKIT dans le raccord CLAP

Faites glisser/poussez le raccord CLICK jusqu'à ce qu'il s'emboite et que vous entendez un "**CLIC**".

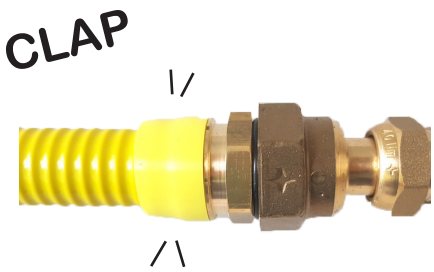
Serrez le raccord sans effort inutile avec une clé plate jusqu'au joint 0-ring

Protection hose utilisation

Dérouler le rouleau de Protection Hose et glisser prudemment le tube FLEXIKIT dans le fleixble métallique. Faire les courbes après avoir introduit le tuyau.

Utilisez toujours l'entonnoir spéciale pour éviter tous dommages.

Test d'étanchéité

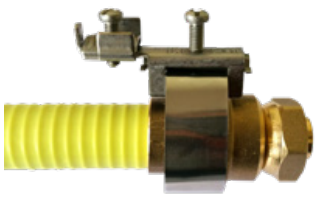


Avant le raccordement au gaz, l'étanchéité des raccords FLEXIKIT CLAP doit-être contrôlée.

Important : Ceci doit-être fait avant d'appliquer le manchon de protection CLAP ou du ruban auto-vulcanisant.

Grâce aux raccords FLEXIKIT CLAP, vous ne devez pas utiliser de ruban auto-vulcanisant (**DN15, DN20 et DN25 uniquement**).
En seulement 2 secondes vous avez la garantie d'une étanchéité grâce au manchon CLAP. Non seulement c'est simple, mais vous avez tout à portée de main et un gain de temps assuré.

Installation de l'étrier - compensation de potentiel



Les flexibles de gaz ne peuvent en aucun cas (ni en partie) être utilisés en tant que protection terre, terre opérationnel ou terre pour installations électriques.
Les flexibles de gaz ne peuvent être utilisé comme paratonnerre ou mise à la terre dans les
systèmes de protection contre la foudre. Les tubes intérieurs métalliques de chaque bâtiment doivent être connectés au
système de compensation de potentiel respectif.

Nombre de fixations minimum et distances de fixations

Les flexibles de gaz ne peuvent être fixés à d'autres conduits ni servir de support pour d'autres conduits.
Ils doivent être placés de telle manière qu' aucune condensation ou liquide d'autres conduits ne viennent en contact.
En fonction de la résistance mécanique (résistance à la traction) du raccord du tuyau, ils doivent être suffisament fixés à l'aide de colliers de serrage.
Les éléments de fixation doivent être fabriqués avec des matériaux non inflammable. Le tableau ci-dessous indique les distances minimales de fixation à respecter.

Diamètre nominal (DN) Flexikit	Distance minimum de fixation		
	Vertical	Horizontal	Coude
15	1m	2,5m	0,25m
20	1,25m	2,5m	0,30m
25	1,50m	2,5m	0,40m
32	1,75m	2,5m	0,45m
40	2m	2,5m	0,45m
50	2m	2,5m	0,45m

L'utilisation de chevilles en plastique est autorisée pour une utilisation à des températures inférieures à 650 ° C.
En cas de températures plus élevées il faut utiliser des chevilles métalliques. Seuls les parties fixes ou comparables sont nécessaires pour toute fixation dans le bâtiment.

Protections conduite sous terre

Tranchée et protection mécanique suivant la directive NBN 2014 D51.003/A1.
Aucun raccord sous terre/chape
A l'extérieur à une distance minimum de 60cm, protection mécanique contre l'écrasement.

Réutilisation des tuyaux et raccords FLEXIKIT

La réutilisation des flexibles et/ou raccords est possible après disconnection d'anciens conduits.
Attention: Assurez-vous bien qu'il n'y a aucuns résidus sales après le démantèlement des connexions précédentes.

Calcul perte de pression

Calcul perte de pression Gaz naturel L

Paramètres		Air	Gaz Naturel L
t	°C	15	15
p	Pa	103300	103300
$H_{i,B}$	kWh/m³	0	8,6
η	µPa s	17,995	11,682
ρ	kg/m³	1,248	0,784

	DN [mm]	15	20	25	32	40	50
Coude 90°	**m/st**	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	0,65
Raccord de couplage	**m/st**	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Té	**m/st**	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5
Té reduit	**m/st**	0,5	0,9	0,8	1,3	2?1	3

R [Pa/m]	DN [mm]	15	20	25	32	40	50
0,4	**kW**	2	4	8	20	27	46
0,6		2,5	5	10	25	33	58
0,8		3	6	12	30	39	68
1,0		3,5	7	13	34	44	77
1,2		4	8	15	37	49	85
1,4		4,25	9	16	40	53	93
1,6		4,5		17	43	57	100
1,8		5	10	18	46	51	107
2,0		5,5	11	20	49	64	113
2,5		6	12	22	55	73	128
3,0		7	13	24	61	80	141
3,5		7,5	14	26	67	87	154
4,0		8	15	28	72	94	166
5,0		10	17	32	81	106	187
6,0		10	19	35	89	117	207
7,0		11	21	38	97	127	226
8,0		12	22	41	104	137	243
9,0		13	24	44	111	146	259
10		14	25	47	118	154	275
12		48	28	51	130	170	304
14		17	30	56	141	185	330
16		18	32	60	152	199	356
20		20	36	68	172	224	402

Calcul perte de pression Gaz naturel H

Paramètres		Air	Gaz Naturel H
t	°C	15	15
p	Pa	103300	103300
$H_{i,B}$	kWh/m³	0	8,6
η	µPa s	17,995	11,640
ρ	kg/m³	1,248	0,820

	DN [mm]	15	20	25	32	40	50
Coude 90°	**m/st**	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	0,65
Raccord de couplage	**m/st**	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Té	**m/st**	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5
Té reduit	**m/st**	0,5	0,9	0,8	1,3	2,1	3

R [Pa/m]	DN [mm]	15	20	25	32	40	50
0,4	**kW**	3	5	9	23	31	53
0,6		3,5	6	12	29	38	67
0,8		4	7	14	34	45	78
1,0		4,5	8	15	39	51	89
1,2		5	9	17	43	56	98
1,4		5,5	10	18	46	61	107
1,6		6	11	20	50	66	115
1,8		6,5	11	21	53	70	123
2,0		7	12	22	56	74	130
2,5		7,5	14	25	64	84	147
3,0		8	15	28	70	92	163
3,5		9	16	30	76	100	177
4,0		10	18	33	82	108	191
5,0		11	20	37	93	122	216
6,0		12	22	41	103	134	238
7,0		13	24	44	111	146	259
8,0		14	26	47	120	157	279
9,0		15	27	50	128	167	298
10		16	29	53	135	177	316
12		17	32	59	149	195	349
14		19	34	64	162	212	380
16		20	37	69	175	228	409
20		23	42	77	197	257	462

Calcul perte de pression Propane

Paramètres		Air	Propane
t	°C	15	15
p	Pa	103300	106300
$H_{i,B}$	kWh/m³	0	26,8
η	µPa s	17,995	8,231
ρ	kg/m³	1,248	1,891

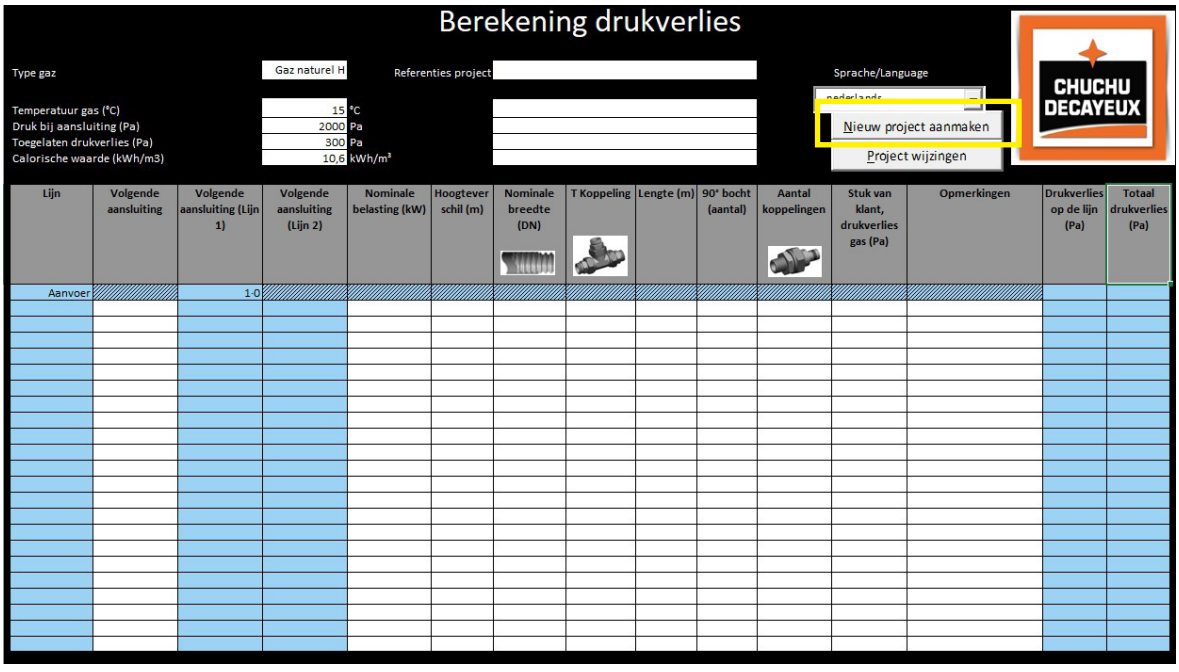
	DN [mm]	15	20	25	32	40	50
Coude 90°	m/st	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	0,65
Raccord de couplage	m/st	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Té	m/st	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5
Té reduit	m/st	0,5	0,9	0,8	1,3	2,1	3

R [Pa/m]	DN [mm]	15	20	25	32	40	50
0,4	kW	5	9	17	44	58	101
0,6		6	12	22	55	72	127
0,8		7	14	25	64	84	148
1,0		8	15	29	72	95	168
1,2		9	17	32	80	105	186
1,4		10	19	34	87	114	202
1,6		11	20	37	93	122	218
1,8		11,5	21	39	100	130	232
2,0		12	22	42	106	138	246
2,5		14	25	47	119	156	278
3,0		15	28	52	132	172	307
3,5		17	30	56	143	187	335
4,0		18	33	61	154	201	360
5,0		20	37	68	174	227	407
6,0		22	40	75	192	250	450
7,0		24	44	82	208	272	490
8,0		26	47	88	224	292	527
9,0		28	50	93	239	311	563
10		29	53	99	253	329	596
12		32	58	109	279	363	659
14		35	63	118	303	395	717
16		37	68	127	326	424	772
20		42	76	143	368	479	873

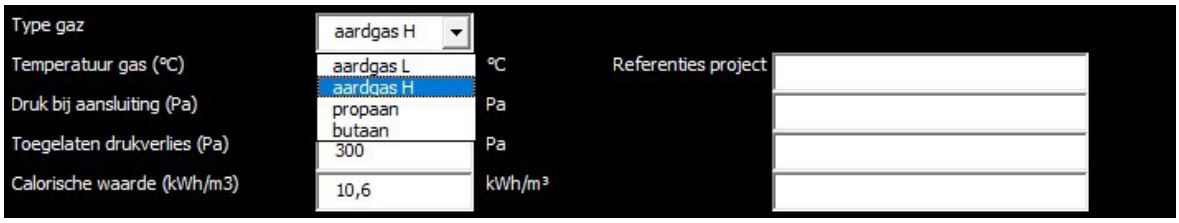
Calcul pertes de pression via www.sanutal.be

Etape 1: Changez la langue

Etape 2: Créez un nouveau projet

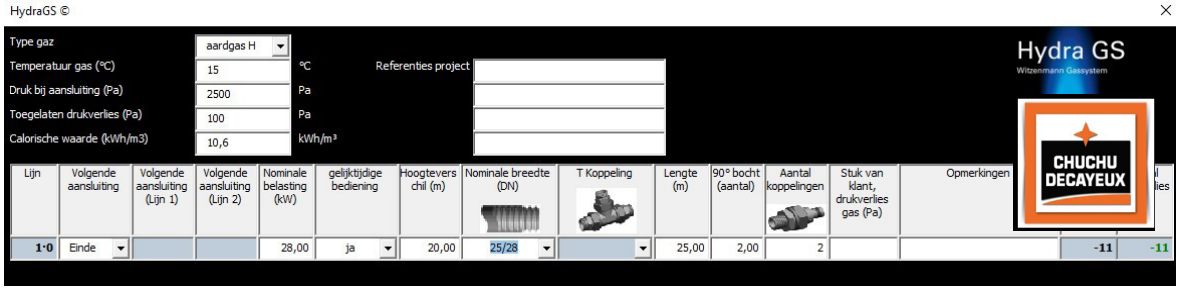


Etape 3: Completez les valeurs du nouveau projet



Type gaz	Gaz naturel L (faible valeur calorifique), Gaz naturel H (haute valeur calorifique), Propane, Butane
Température de gaz (°C)	Standard 15°C
Pression de raccordement (Pa)	• Pression de racordement gaz naturel: 2500Pa • Pression de raccordement propane: 3500Pa (3700)
Perte de pression autorisée (Pa)	100 Pa
Pouvoir calorifique inférieur (kWh/m³)	Automatique

Etape 4: Calculez la perte de pression et choix du diamètre du PLT (sans succursales)



Raccordement suivant	standard "fin"
Charge nominale (kW)	La puissance de la chaudière
Fonctionnement simultané	standard "oui"
Différence de hauteur (m)	Différence de hauteur entre le point de départ et le point d'arrivée
Largeur nominale (m)	Choissisez le diamètre de votre tuyau PLT une fois que tous les paramètres ont été remplis.
Longueur (m)	Longueur estimée de tuyaux PLT
Coudes à 90° (nombre)	Nombre estimé de coude de 90°
Nombre de raccordements	standard 2 raccordements (le point de départ et le point d'arrivée)
Pièce du client,. Perte de pression de gaz (Pa)	Note supplémentaire pouvant provenir de l'installateur lorsqu'il y a peut être une perte de pression supplémentaire.

Important: La perte de pression totale ne doit pas dépasser 100 Pa. Le choix du diamètre (DN) est donc en fonction de la perte de pression totale. **Ne doit jamais être en rouge.**

Dérouleur professionel Sanutal

Le dérouleur compact de Sanutal est un appareil universel et professionel pour enrouler et dérouler des flexibles. Ils sont petits, légers et sont plats, mais peuvent transporter jusqu'à 800 kg. Il permet de
travailler efficacement sans emmêlé le flexible, même avec des bobines endommagées.
Grâce à la broche amovible, des bobines avec différentes tailles de trous peuvent également être utilisées.

Des bobines jusqu'à 120kg (HYDRA®GS PLT DN32 x 250m) sont montable par une seule personne. Les pieds en caoutchouc assurent une position antidérapante et sûre. Idéal pour la protection des surfaces de sol déjà finies.

Egalement utilisable pour câbles électgriques, preflex, alpex,...

Spécifications dérouleur 300

- Diamètre 300mm
- Capacité jusqu'à 300kg
- Recommandé pour bobines jusqu'à 75m
- Design unique
- Fonctionne avec des tourets endommagés

Spécifications dérouleur 500

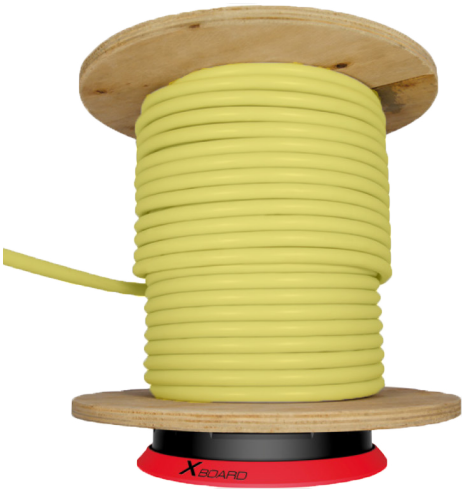
- Diamètre 500mm
- Capacité jusqu'à 800kg
- Recommandé pour bobines jusqu'à 400m
- Design unique
- Fonctionne avec des tourets endommagés
- Peut être utilisé pour des tuyaux sans bobine

Dérouleur Sanutal

Description	N° art
Decoiler300	15.50
Decoiler500	15.51

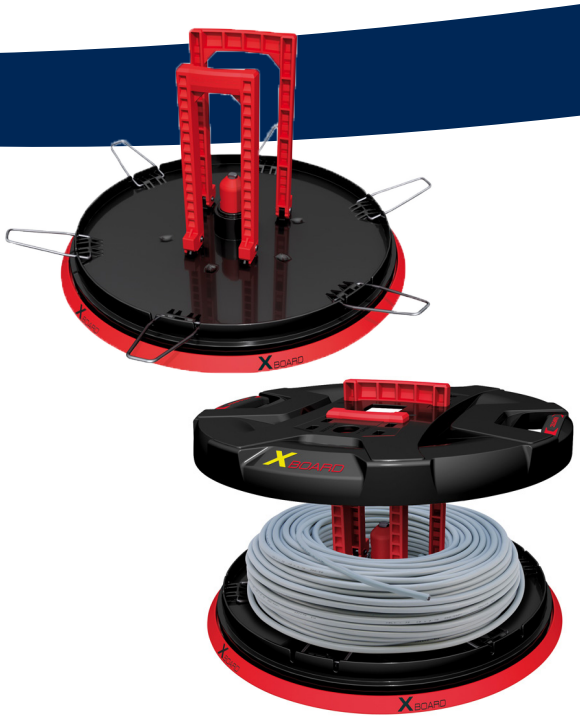
Délais de livraison: 1 semaine

Dérouleur 500 poids jusqu'à 800kg



Dérouleur 300 poids jusqu'à 300kg

Idéal pour utilisation de tourets endommagés



Egalement pour câbles ou tuyaux sans tourets

SANUTAL

SANUTAL - Herentalsesteenweg 85 - 2280 Grobbendonk
T : +32 (0)3 355.21.00
info@sanutal.be - www.sanutal.be