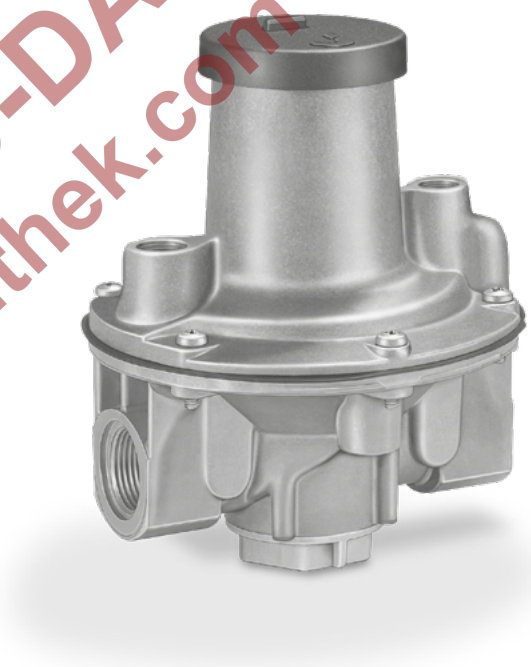
Honeywell

krom schroder

Régulateur de pression gaz GDJ

Information technique · F
2 Edition 05.18

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com



- Régulateur de pression universel pour fluides gazeux
- Avec membrane de compensation de la pression amont pour une précision de régulation élevée
- Rétrosignal interne
- Possibilité de raccordement de la pression four
- Aucune conduite d'évent requise
- Type CE testé et certifié

EAC CE

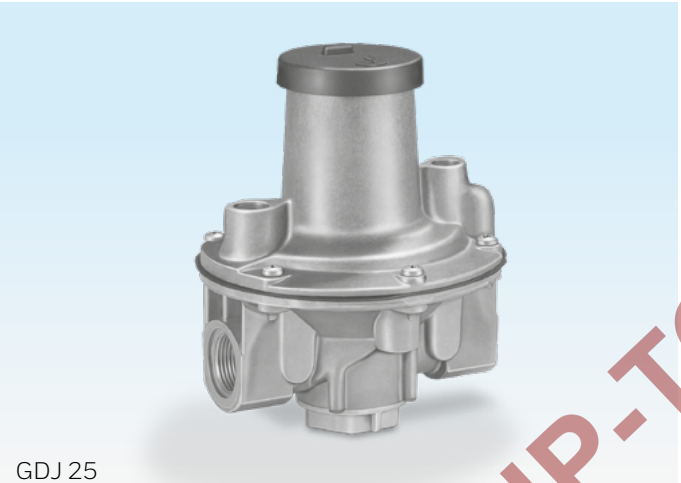
Sommaire

Régulateur de pression gaz GDJ **1**
Sommaire **2**
1 Application **3**
1.1 Exemples d'application 4
2 Certifications **5**
3 Fonctionnement **6**
3.1 Animation 7
4 Débit **8**
5 Sélection **9**
5.1 Code de type 9
6 Directive pour l'étude de projet **10**
6.1 Montage 10
6.2 Installation selon EN 746-2 10
6.3 Obturateur d'évent selon ANSI/CSA 11
6.4 Fluctuations de pression de la chambre de combustion 11
7 Caractéristiques techniques **12**
7.1 Dimensions hors tout 13
7.2 Table des ressorts 14
7.3 Convertir les unités 14
8 Cycles de maintenance **15**
Réponse **16**
Contact **16**

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

▼ = Suite page suivante

1 Application



GDJ 25

Le régulateur de pression gaz GDJ avec ressort à membrane de compensation de la pression amont et étanchéité totale sert à maintenir constante une pression aval réglée pour différents débits de gaz et différentes pressions amont dans les conduites de gaz. Grâce à une membrane de sécurité supplémentaire, aucune conduite d'évent n'est requise.

Pour réguler la pression de l'alimentation en gaz et en air des brûleurs gaz et des appareils à gaz dans l'industrie et sur les installations de chauffage.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

1.1 Exemples d'application

Four à sole mobile

Four à sole mobile

Four à rouleaux

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

2 Certifications

Certificats – voir Docuthek.

Modèle certifié UE selon

CE

Règlement :

– Règlement « appareils à gaz » (EU) 2016/426

Normes :

– EN 88-1:2011

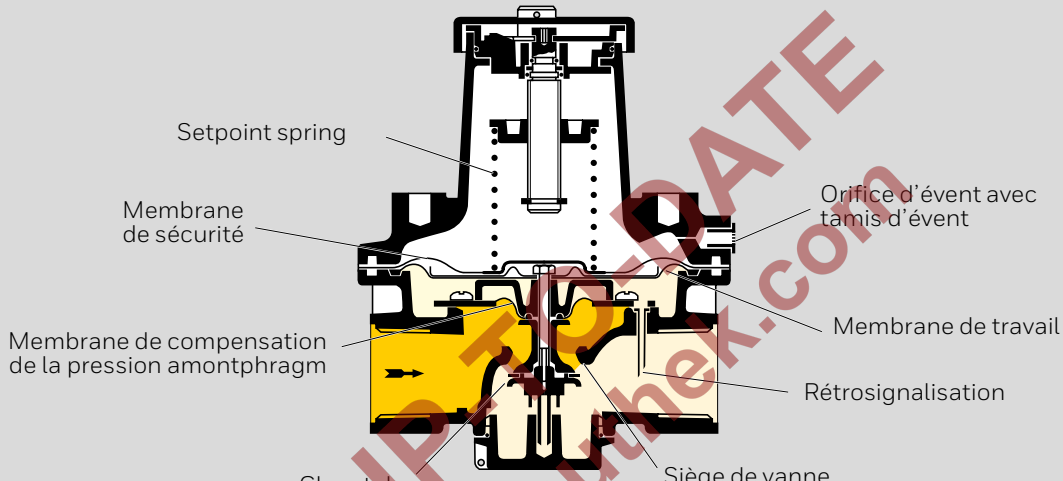
Union douanière eurasiatique

EAC

Le produit GDJ correspond aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

3 Fonctionnement



GDJ 25

NOT UP TO DATE
www.docuthek.com

Le régulateur de pression gaz GDJ est ouvert hors pression.

L'alimentation en gaz s'ouvre lentement et le gaz afflue via le siège de vanne jusqu'à la sortie du régulateur de pression. La pression aval parvient à l'espace situé sous la membrane de travail via le rétrosignal. Dès que la pression aval correspond à la tension de ressort réglée, la membrane de travail se soulève et le clapet de vanne lié réduit le débit.

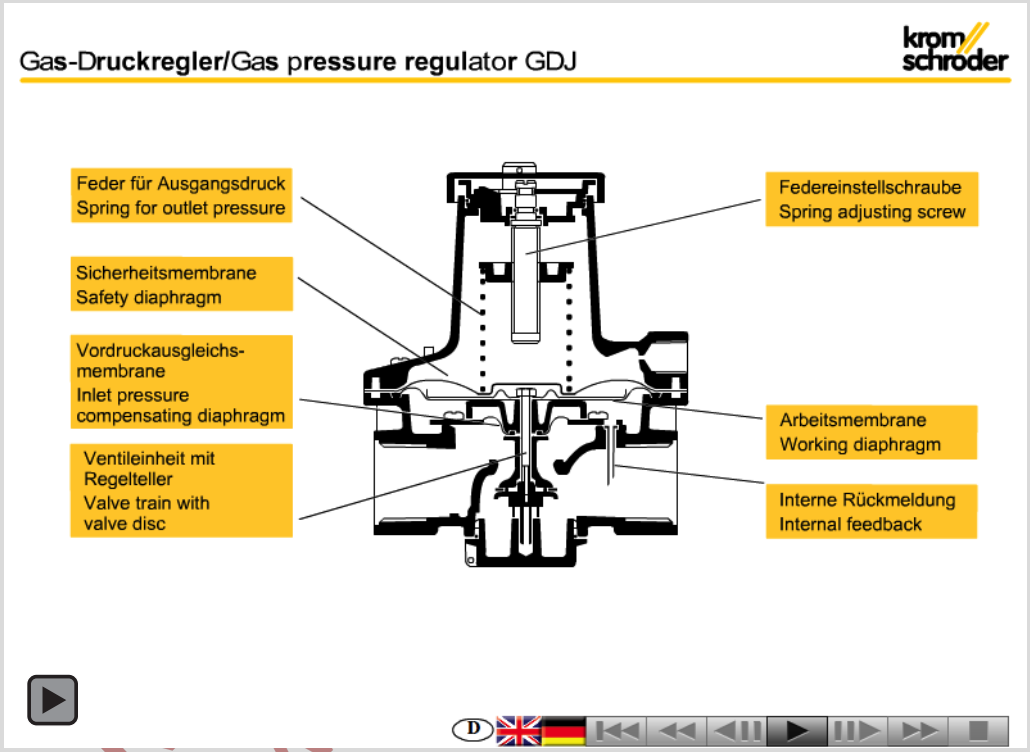
Si la pression aval diminue, en raison par ex. de consommateurs connectés, le clapet de vanne s'ouvre davantage et la pression aval augmente de nouveau.

Si la pression aval augmente, en raison par ex. d'une consommation moindre, le clapet de vanne se ferme davantage et la pression aval rediminue. Ainsi il est possible de maintenir constante une pression aval pour différents débits de gaz.

Si la consommation est totalement interrompue, le clapet de vanne se ferme complètement (étanchéité totale).

Les fluctuations de la pression amont sont compensées par la membrane de compensation de la pression amont.

Pour mesurer la pression amont, une prise de pression à l'entrée est disponible en option.



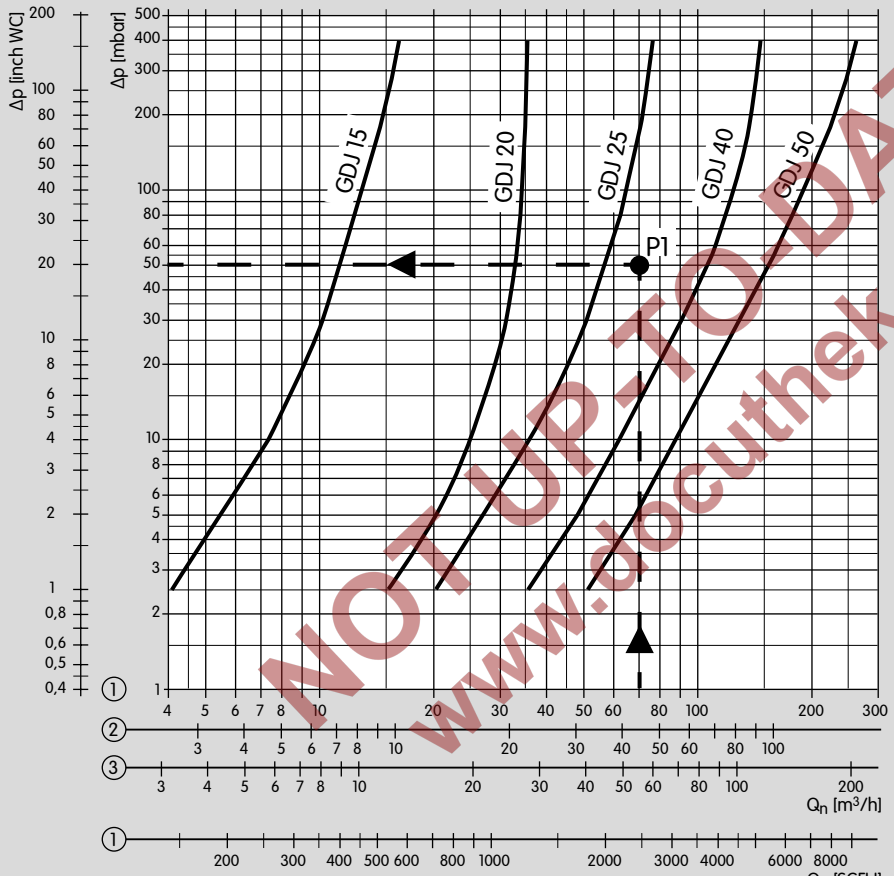
3.1 Animation

Cette animation interactive présente le fonctionnement GDJ .

Cliquez sur l'image pour ouvrir une nouvelle fenêtre. La commande de l'animation s'effectue via une barre de contrôle située en bas (comme pour un lecteur DVD).

Pour visionner cette animation, il faut disposer d'Adobe Reader 7 ou d'une version plus récente. Si cette version d'Adobe Reader n'est pas disponible sur votre système, vous pouvez la télécharger sur internet. Si l'animation ne fonctionne pas, vous pouvez la télécharger en application autonome à partir de la bibliothèque de documents (Docuthek).

4 Débit



Exemple :
type de gaz : gaz naturel,
débit Q = 70 m^3/h (2613 SCFH),
pression amont p_u = 70 mbar (28,1 "WC),
pression aval p_d = 20 mbar (8,0 "WC),
perte de charge $\Delta p = p_u - p_d$ = 50 mbar (20,1 "WC).
On obtient alors l'intersection : P1,
le diamètre nominal immédiatement supérieur est sélectionné : GDJ 40.
Pour une perte de charge de Δp = 50 mbar (20,1 "WC), le débit maxi. s'élève à $Q_{max.}$: 105 m^3/h (3920 SCFH),
le débit mini. $Q_{min.}$ résulte de $Q_{min.} = Q_{max.}$ x 10 % = 10,5 m^3/h (392 SCFH).

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

5 Sélection

Typ	T	R	N	04	-0	-4	L
GDJ 15		●		●	●	●	○
GDJ 15T	●		●	●	●		○
GDJ 20		●		●	●	●	○
GDJ 20T	●		●	●	●		○
GDJ 25		●		●	●	●	○
GDJ 25T	●		●	●	●		○
GDJ 40		●		●	●	●	○
GDJ 40T	●		●	●	●		○
GDJ 50		●		●	●	●	○
GDJ 50T	●		●	●	●		○

● = *Standard*, ○ = *lieferbar*

Bestellbeispiel

GDJ 40R04-4

5.1 Code de type

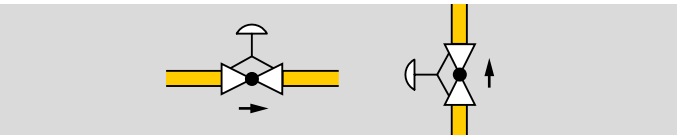
Code	Description
GDJ	Régulateur de pression gaz
15, 20, 25, 40, 50	Diamètre nominal
T	Produit T
R N	Taraudage Rp Taraudage NPT
04	$p_{u\,max.}$ 400 mbar (5,8 psig)
-0 -4[1)]	Sans prise de pression Prise de pression à l'entrée
L[2)]	Uniquement pour air (sans homologation)

1) *Non applicable au produit T.*
2) *Si non applicable, cette lettre est omise.*

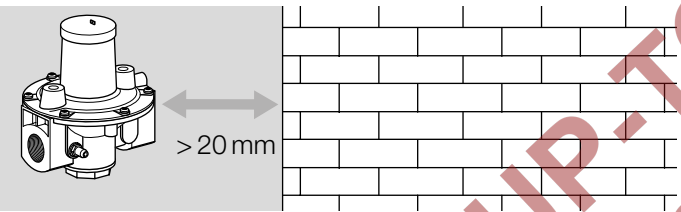
NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

6 Directive pour l'étude de projet

6.1 Montage

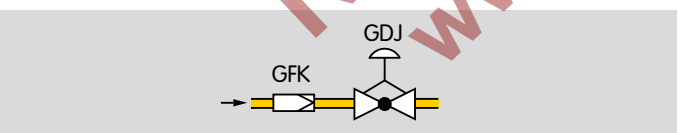


Position de montage : dôme de ressort dirigé vers le haut ou vers le côté, pas à l'envers.



Le régulateur de pression gaz GDJ ne doit pas être en contact avec une paroi. Écart minimal de 20 mm (0,8 inch). Veiller à un espace libre suffisant pour le remplacement du ressort.

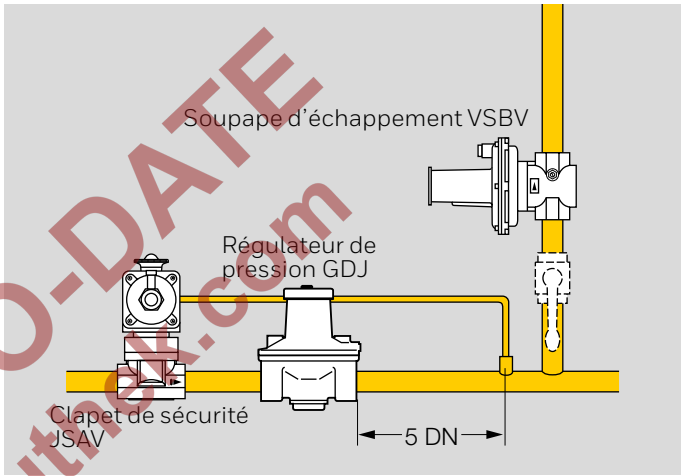
Ne pas stocker ou monter l'appareil en plein air.



Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans le corps du régulateur.

Installer un filtre (GFK) en amont de chaque installation.

6.2 Installation selon EN 746-2



Les installations de régulation de la pression gaz nécessitent selon EN 746-2 un clapet de sécurité en amont du régulateur de pression gaz et une soupape d'échappement.

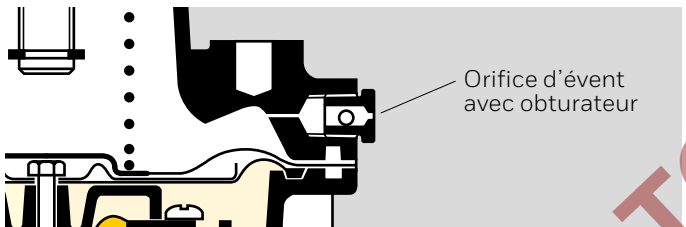
Ces vannes ne sont pas nécessaires si la pression de service la plus élevée possible en amont du régulateur ne peut excéder la pression de service maximale admissible des appareils en aval.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

6.3 Obturateur d'évent selon ANSI/CSA

L'obturateur d'évent répond aux exigences ANSI Z21.18a-2010 et CSA 6.3a-2010.

Il est fourni avec chaque produit T GDJ..T et vissé dans l'orifice d'évent à la place du tamis.



En service normal, l'obturateur d'évent sert à la purge tout comme le tamis d'évent. En cas de dysfonctionnement soudain, une bille située à l'intérieur de l'obturateur d'évent vient appuyer sur la sortie de l'obturateur et empêche l'échappement du gaz.

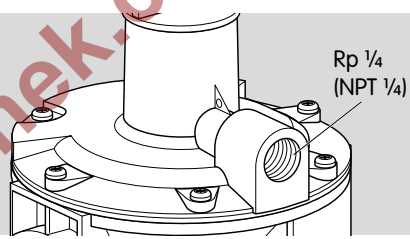
Pression		Débit			
		Gaz naturel		Air	
mbar	psig	m^3/h	ft^3/h	m^3/h	ft^3/h
34,5	0,5	0,028	0,995	0,036	1,284
69	1,0	0,028	0,995	0,036	1,284
103	1,5	0,031	1,085	0,040	1,401
138	2,0	0,041	1,447	0,053	1,869
345	5,0	< 0,56	< 2,0	0,071	< 2,5

L'obturateur d'évent est conçu de manière à assurer un débit entre 1 et 2,5 ft^3/h (gaz naturel de densité relative de 0,64) en cas de dysfonctionnement.

6.4 Raccordement de la pression four

En cas de fluctuations de pression de la chambre de combustion, une conduite de commande du foyer peut être raccordée à l'orifice d'évent (GDJ..R = Rp ¼, GDJ..N = NPT ¼) à la place du tamis afin de maintenir constante la puissance du brûleur.

Cette application est uniquement autorisée pour une plage de pression four de 0 à 100 mbar et pour des changements de pression lents.



NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

7 Caractéristiques techniques

Types de gaz : gaz naturel, gaz de ville, GPL (gazeux) et biogaz (0,02 % vol. H_2S maxi.), GDJ..L pour air également. Le fluide doit être sec dans toutes les conditions de température et sans condensation.

Gamme de pression amont jusqu'à 400 mbar (5.8 psig).

Gammes de pression aval :
GDJ 15 : 2 à 55 mbarr (0,8 bis 22 "WC),
GDJ 20 – 40 : 5 à 160 mbar (2 bis 64 "WC),
GDJ 50 : 5 à 100 mbar (2 bis 40 "WC).

À la livraison, les régulateurs sont réglés sur 20 mbar.

Plage de régulation : 10:1.

Température ambiante : -20 à +60 °C (-4 bis 140 °F).

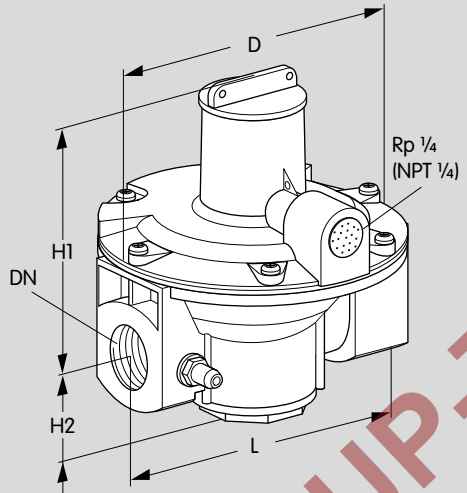
Condensation non admise.
Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).

Température de stockage : -20 à +40 °C (-4 bis 104 °F).

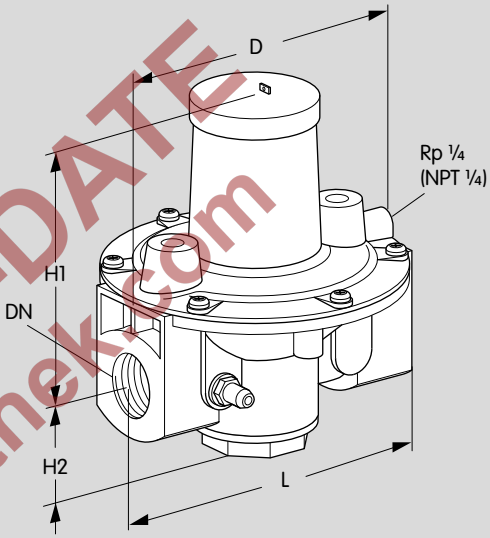
Corps de vanne : aluminium.
Siège de vanne : aluminium.
Clapet de vanne : matière plastique.
Joint de clapet : NBR.
Membranes : NBR.
En cas d'utilisation pour air : modèle spécial.
Taraudage : Rp selon ISO 7-1.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

7.1 Dimensions hors tout



GDJ 15..-4



GDJ 20.. -4– GDJ 50..-4

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Type	Dimensions											Poids	
				L		H1		H2		D			
	DN	Raccord		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lbs
GDJ 15, GDJ 15T	15	Rp ½	½ NPT	100	3,93	90	3,54	30	1,18	100	3,93	0,6	1,32
GDJ 20, GDJ 20T	20	Rp ¾	¾ NPT	125	4,92	132	5,20	34	1,34	134	5,28	1	2,20
GDJ 25, GDJ 25T	25	Rp 1	1 NPT	125	4,92	132	5,20	34	1,34	134	5,28	1	2,20
GDJ 40, GDJ 40T	40	Rp 1½	1½ NPT	155	6,10	149	5,87	45	1,77	185	7,29	1,9	4,19
GDJ 50, GDJ 50T	50	Rp 2	2 NPT	200	7,87	167	6,57	52	2,05	234	9,21	3,1	6,82

7.2 Table des ressorts

Type	Pression aval		Couleur du ressort	N° réf.
	mbar	"WC		
GDJ 15	2 – 16	0,8 – 6,4	jaune	03089075
	10 – 20	4,0 – 8,0	noir	03089076
	16 – 28[1)]	6,4 – 11,3	orange	03089077
	22 – 40	8,8 – 16,1	brun	03089078
	40 – 55	16,1 – 22,1[2)]	vert clair / bleu clair	03089079
GDJ 20, GDJ 25	5 – 15	2,0 – 6,0	vert foncé / bleu clair	03089121
	12,5 – 25[1)]	4,8 – 10,1	noir	03089122
	22,5 – 35	9,0 – 14,1	vert foncé / brun	03089123
	30 – 50	12,1 – 20,1	vert foncé/orange	03089124
	45 – 65	18,1 – 26,1	noir / vert clair	03089125
	60 – 80	24,1 – 32,1	rouge / orange	03089126
	75 – 100	30,2 – 40,2[2)]	fuchsia / or	03089127
	100 – 160	40,2 – 64,3	jaune / orange	03089128
GDJ 40	5 – 15	2,0 – 6,0	noir / bleu clair	03089129
	12,5 – 25[1)]	4,8 – 10,1	noir / vert clair	03089130
	22,5 – 35	9,0 – 14,1	argent / orange	03089131
	30 – 50	12,1 – 20,1	noir / brun	03089132
	45 – 65	18,1 – 26,1	rouge / or	03089133
	60 – 80	24,1 – 32,1	noir / orange	03089134
	75 – 100	30,2 – 40,2[2)]	fuchsia / argent	03089135
	100 – 160	40,2 – 64,3	gris / or	03089136
GDJ 50	5 – 15	2,0 – 6,0	blanc / brun	03089137
	12,5 – 25[1)]	4,8 – 10,1	blanc / bleu foncé	03089138
	22,5 – 35	9,0 – 14,1	blanc / vert foncé	03089139
	30 – 50	12,1 – 20,1	blanc / rouge	03089140
	45 – 65	18,1 – 26,1	blanc / orange	03089141
	60 – 80	24,1 – 32,1	bleu foncé / gris	03089142
	75 – 100	30,2 – 40,2[2)]	gris / or	03089143

[1)] équipement standard GDJ, [2)] équipement standard GDJ..T
Expédition complète avec étiquette pour pression aval modifiée.

7.3 Convertir les unités

voir www.adlatus.org

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

8 Cycles de maintenance

Au moins 1 fois par an, pour le biogaz au moins 2 fois par an.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Réponse

Vous avez à présent la possibilité de nous faire part de vos critiques sur ces « Informations techniques (TI) » et de nous communiquer votre opinion afin que nous continuions à améliorer nos documents et à adapter ceux-ci à vos besoins.

Clarté

- ○ Information trouvée rapidement
- ○ Longue recherche
- ◉ Information non trouvée
  Suggestions ascaca
- ○ Aucune déclaration

Approche

- ○ Compréhensible
- ○ Trop compliqué
- ○ Aucune déclaration

Nombre de pages

- ○ Trop peu
- ○ Suffisant
- ○ Trop volumineux
- ○ Aucune déclaration

Usage

- ☐ Familiarisation avec les produits
- ☐ Choix des produits
- ☐ Étude de projet
- ☐ Recherche d'informations

Navigation

- ○ Je me repère facilement
- ○ Je me suis « égaré »
- ○ Aucune déclaration

Ma branche d'activité

- ○ Secteur technique
- ○ Secteur commercial
- ○ Aucune déclaration

Remarques

NOT UP-TO-DATE
www.[illegible]uthek.com

Contact

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strotheweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Allemagne
Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Vous trouverez les adresses actuelles de nos représentations internationales sur Internet :
www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html?&L=1

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

Copyright © 2018 Elster GmbH
Tous droits réservés.

GDJ · Edition 05.18

03251257