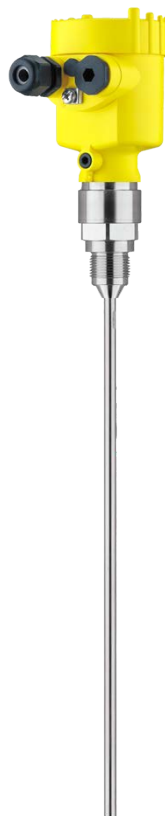




## Consignes de sécurité

### VEGAFLEX 81, 82, 83, 86

Sécurité intrinsèque  
TÜV 13 ATEX 125658 X  
Profibus PA  
Foundation Fieldbus



CE 0044



Document ID: 49557



# VEGA

## Table des matières

1	Validité.....	4
2	Généralités .....	4
3	Caractéristiques techniques.....	5
4	Conditions de mise en œuvre.....	9
5	Protection contre les risques d'électricité statique .....	13
6	Utilisation d'un appareil de protection contre les surtensions.....	14
7	Installation des capteurs de mesure .....	14
8	Installation des VEGAFLEX FX8*(*).A/VC*/U/O/H***P/F***** avec capteur de mesure déporté.....	14
9	Mise à la terre.....	14
10	Étincelles causées par des chocs ou frottements .....	14
11	Résistance des matériaux.....	14
12	Installation avec unité d'affichage externe VEGADIS 61/81 .....	15
13	Force de traction au câble/à la tige de mesure.....	15
14	Type et dimension des filetages pour les entrées de câble .....	15
15	Enlèvement et remplacement du capot de protection de filetage/capot de protection contre la poussière rouge.....	15

À respecter :

Ces consignes de sécurité font partie intégrante des documentations :

- 44217 - VEGAFLEX 81 - Profibus PA
- 44214 - VEGAFLEX 81 - Sonde coaxiale - Profibus PA
- 44220 - VEGAFLEX 82 - Profibus PA
- 44226 - VEGAFLEX 83 - Isolé PFA - Profibus PA
- 44223 - VEGAFLEX 83 - Version polie - Profibus PA
- 44232 - VEGAFLEX 86 - Profibus PA
- 44229 - VEGAFLEX 86 - Sonde coaxiale - Profibus PA
- 44218 - VEGAFLEX 81 - Foundation Fieldbus
- 44215 - VEGAFLEX 81 - Sonde coaxiale - Foundation Fieldbus
- 44221 - VEGAFLEX 82 - Foundation Fieldbus
- 44227 - VEGAFLEX 83 - Isolé PFA - Foundation Fieldbus
- 44224 - VEGAFLEX 83 - Version polie - Foundation Fieldbus
- 44233 - VEGAFLEX 86 - Foundation Fieldbus
- 44230 - VEGAFLEX 86 - Sonde coaxiale - Foundation Fieldbus
- 49558 - Certificat de contrôle de type E TÜV 13 ATEX 125658 X

Date de rédaction : 2016-05-10

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landessprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

## 1 Validité

Ces consignes de sécurité sont valables pour les capteurs radar à impulsions guidées VEGAFLEX FX81, VEGAFLEX FX82, VEGAFLEX FX83 et VEGAFLEX FX86 de la série VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* conformément au certificat de contrôle de type UE TÜV 13 ATEX 125658 X, édition 00 (numéro du certificat sur la plaque signalétique) et pour tous les appareils portant le numéro de la consigne de sécurité (49557) sur la plaque signalétique.

Ces consignes de sécurité font partie intégrante des VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*\*\*\*\* en mode de protection sécurité intrinsèque "Ex ia". Pour les versions VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/U/O/H\*\*\*\*\* qui sont certifiées aussi bien pour le mode de protection sécurité intrinsèque "Ex ia" avec la caractéristique "C" que pour d'autres exigences de sécurité, la protection contre les explosions de poussières avec la caractéristique "H", la construction navale avec la caractéristique "O" ou la sécurité antidébordement avec la caractéristique "U" dans le code de type, ces consignes de sécurité ne s'appliquent qu'au mode de protection sécurité intrinsèque "Ex ia".

## 2 Généralités

Les appareils de mesure de niveau VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* en tant que capteurs radar à impulsions guidées servent à la mesure de l'écart entre la surface du produit et le capteur, au moyen d'ondes électromagnétiques à haute fréquence dans la plage des GHz. L'électronique se sert du temps de propagation des signaux réfléchis par la surface du produit pour calculer la distance au produit.

Les VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* se composent d'un boîtier où est logée l'électronique, d'un élément de raccordement au process, d'un capteur de mesure (câble ou d'une tige). Au choix, il est également possible d'intégrer le module de réglage et d'affichage.

Les produits à mesurer peuvent être également des liquides, gaz, brouillards ou vapeurs inflammables.

Les VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* conviennent à une application en atmosphère explosive de toutes les matières inflammables des groupes d'explosion IIA, IIB et IIC, pour les applications dans lesquelles un matériel de la catégorie 1G, de la catégorie 1/2G ou de la catégorie 2G est nécessaire.

Si les VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* sont installés et exploités en atmosphères explosibles, il faudra respecter les règles d'installation générales concernant la protection contre les explosions, EN 60079-14, ainsi que ces consignes de sécurité.

La notice de mise en service et les règlements d'installation en vigueur concernant la protection Ex et les normes relatives aux installations électriques doivent être respectés.

Seul un personnel spécialisé et qualifié est autorisé à installer le matériel ou les groupes de matériel pour atmosphères explosibles.

### Matériel de la catégorie 1G (matériel EPL Ga)

Les VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* seront installés en atmosphères explosibles nécessitant un matériel de la catégorie 1G.

### Matériel de la catégorie 1/2G (matériel EPL Ga/Gb)

Le boîtier de l'électronique sera installé en atmosphère explosible dans les zones nécessitant un matériel de la catégorie 2G. L'élément de raccordement au process sera installé sur la paroi de la cuve séparant les zones dans lesquelles un matériel de la catégorie 2G ou 1G est nécessaire. Le système d'antenne avec l'élément de fixation mécanique sera installé en atmosphère explosible nécessitant un matériel de la catégorie 1G.

### Matériel de la catégorie 2G (matériel EPL Gb)

Les VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* seront installés en atmosphères explosibles

nécessitant un matériel de la catégorie 2G.

## 3 Caractéristiques techniques

### Circuit d'alimentation et signal

#### VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*A/K/V/8\*\*\*, boîtier à chambre unique, compartiment électronique "Ex-i"

Circuit d'alimentation et signal : (bornes 1[+], 2[-] dans le compartiment de l'électronique "Ex-i")

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC/ IIB pour appareils de la catégorie 1G ou de la catégorie 1/2G et Ex ia IIC/IIB ou Ex ib IIC/IIB pour appareils de la catégorie 2G.

Uniquement pour le raccordement à un circuit courant de sécurité intrinsèque certifié.

Valeurs crête :

- $U_i = 17,5 \text{ V}$
- $I_i = 500 \text{ mA}$
- $P_i = 5,5 \text{ W}$

Le matériel est approprié au raccordement à un système bus de terrain selon le modèle FISCO (EN 60079-11), par ex. Profibus PA

ou

- $U_i = 24 \text{ V}$
- $I_i = 250 \text{ mA}$
- $P_i = 1,2 \text{ W}$

La valeur de la capacité interne effective  $C_i$  est tout à fait négligeable.

Dans la version avec câble de raccordement monté

à demeure, il faut tenir compte de  $C_{i \text{ conducteur/conduc-}} = 58 \text{ pF/m}$  et de  $C_{i \text{ conducteur/blindage}} = 270 \text{ pF/m}$ .

La valeur de l'inductance interne effective  $L_i$  est tout à fait négligeable.

Dans la version avec câble de raccordement monté à demeure, il faudra tenir compte de  $L_i = 0,55 \text{ } \mu\text{H/m}$ .

---

**VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*D/W/R/Y/Q/X\*\*\*, boîtier à deux chambres, compartiment de raccordement "Ex-i"**

---

Circuit d'alimentation et signal : (bornes 1[+], 2[-] dans le compartiment de raccordement "Ex-i")

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC/IIB pour appareils de la catégorie 1G ou de la catégorie 1/2G et Ex ia IIC/IIB ou Ex ib IIC/IIB pour appareils de la catégorie 2G.

Uniquement pour le raccordement à un circuit courant de sécurité intrinsèque certifié.

Valeurs crête :

- $U_i = 17,5 \text{ V}$
- $I_i = 500 \text{ mA}$
- $P_i = 5,5 \text{ W}$

Le matériel est approprié au raccordement à un système bus de terrain selon le modèle FISCO (EN 60079-11), par ex. Profibus PA

ou

- $U_i = 24 \text{ V}$
- $I_i = 250 \text{ mA}$
- $P_i = 1,2 \text{ W}$

La valeur de la capacité interne effective  $C_i$  est tout à fait négligeable.

Dans la version avec câble de raccordement monté à demeure, il faut tenir compte de  $C_{i \text{ conducteur/conducteur}} = 58 \text{ pF/m}$  et de  $C_{i \text{ conducteur/blindage}} = 270 \text{ pF/m}$ .

L'inductance interne effective est  $L_i \leq 5 \mu\text{H}$ .

Dans la version avec câble de raccordement monté à demeure, il faudra, de plus, tenir compte de  $L_i = 0,55 \mu\text{H/m}$ .

Pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 2G, le circuit d'alimentation et signal de sécurité intrinsèque pourra correspondre au niveau de protection ia ou ib. Pour le raccordement à un circuit courant ayant le niveau de protection ib, le mode de protection sera Ex ib IIC T6 ... T1.

Pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1G ou 1/2G, le circuit d'alimentation et signal de sécurité intrinsèque devra correspondre au niveau de protection ia.

Pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1G ou 1/2G, les VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*\*P/F\*\*\*\*\* sont à raccorder de préférence à des matériels associés possédant un circuit courant de sécurité intrinsèque à séparation galvanique.

## Circuit courant d'affichage et de réglage de sécurité intrinsèque

### VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*A/K/V/8\*\*\*, boîtier à chambre unique, compartiment électronique "Ex-i"

Circuit courant d'affichage et de réglage : (bornes 5, 6, 7, 8 dans le compartiment de l'électronique "Ex-i" ou le connecteur mâle-femelle)

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC  
Pour le raccordement au circuit courant de sécurité intrinsèque de l'unité d'affichage externe associée VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X).

Les règles concernant l'interconnexion des circuits courant de sécurité intrinsèque entre le VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*A/K/V/8\*\*\* et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81 seront respectées à condition de ne pas dépasser une inductance totale de  $L_{\text{Ligne}} = 212 \mu\text{H}$  et une capacité totale de  $C_{\text{Ligne}} = 1,98 \mu\text{F}$  sur la ligne reliant le VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*A/K/V/8\*\*\* à l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81.

Si vous utilisez le câble de raccordement VEGA (faisant partie de la livraison) entre le VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*A/K/V/8\*\*\* et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81, la longueur de câble admissible est  $L_{\text{adm}} = 341 \text{ m}$ .

### VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*D/W/R\*\*\*, boîtier à deux chambres, compartiment de raccordement "Ex-i"

Circuit courant d'affichage et de réglage : (bornes 5, 6, 7, 8 dans le compartiment de raccordement "Ex-i")

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC  
Pour le raccordement au circuit courant de sécurité intrinsèque de l'unité d'affichage externe associée VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X).

Les règles concernant l'interconnexion des circuits courant de sécurité intrinsèque entre le VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*D/W/R\*\*\* et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81 seront respectées à condition de ne pas dépasser une inductance totale de  $L_{\text{Ligne}} = 212 \mu\text{H}$  et une capacité totale de  $C_{\text{Ligne}} = 1,98 \mu\text{F}$  sur la ligne reliant le VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*D/W/R\*\*\* à l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81.

Si vous utilisez le câble de raccordement VEGA (faisant partie de la livraison) entre le VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*D/W/R\*\*\* et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81, la longueur de câble admissible est  $L_{\text{adm}} = 341 \text{ m}$ .

### VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*Y/Q/X\*\*\*, boîtier à deux chambres

Circuit courant d'affichage et de réglage : (bornes 5, 6, 7, 8 dans le compartiment de raccordement "Ex-i")

et

Circuit courant d'affichage et de réglage : En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC (connecteur mâle-femelle dans le compartiment électronique "Ex-i")

Pour le raccordement au circuit courant de sécurité intrinsèque de l'unité d'affichage externe associée VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X).

Les règles concernant l'interconnexion des circuits courant de sécurité intrinsèque entre le VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*Y/Q/X\*\*\* et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81 seront respectées à condition de ne pas dépasser une inductance totale de  $L_{\text{Ligne}} = 212 \mu\text{H}$  et une capacité totale de  $C_{\text{Ligne}} = 1,98 \mu\text{F}$  sur la ligne reliant le VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*Y/Q/X\*\*\* à l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81.

Si vous utilisez le câble de raccordement VEGA (faisant partie de la livraison) entre le VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*Y/Q/X\*\*\* et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81, la longueur de câble admissible est  $L_{\text{adm}} = 341 \text{ m}$ .

---

**Circuit courant de sécurité intrinsèque pour le module de réglage et d'affichage VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*A/K/V/8\*\*\*, boîtier à chambre unique, compartiment électronique "Ex-i"**

---

Circuit courant du module de réglage et d'affichage : (contacts à ressorts dans le compartiment électronique "Ex-i")

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC

Uniquement pour le raccordement au module de réglage et d'affichage PLICSCOM ou VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

---

**VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*D/W/R\*\*\*, boîtier à deux chambres**

---

Circuit courant du module de réglage et d'affichage : (contacts à ressorts dans le compartiment de raccordement "Ex-i")

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC

Uniquement pour le raccordement au module de réglage et d'affichage PLICSCOM ou VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

et

Circuit courant du module de réglage et d'affichage : (contacts à ressorts dans le compartiment électronique "Ex-i")

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC

Uniquement pour le raccordement au module de réglage et d'affichage PLICSCOM ou VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

---

**VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*Y/Q/X\*\*\*, boîtier à deux chambres, compartiment de raccordement "Ex-i"**

---

Circuit courant du module de réglage et d'affichage : (contacts à ressorts dans le compartiment de raccordement "Ex-i")

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC

Uniquement pour le raccordement au module de réglage et d'affichage PLICSCOM ou VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).



## Circuit courant HF de sécurité intrinsèque VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\*

Circuit courant HF

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC

Pour la version des VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* avec capteur de mesure déporté, la longueur du câble coaxial entre le boîtier de l'électronique et le boîtier du capteur de mesure ne doit pas dépasser  $L_{\text{câble}} = 50 \text{ m}$ .

Il existe une séparation galvanique sûre entre les circuits courant de sécurité intrinsèque et les parties pouvant être mises à la terre.

Les parties métalliques des VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* sont reliées électriquement avec les bornes interne et externe de raccordement à la terre.

### 4 Conditions de mise en œuvre

Les températures ambiantes maximales permises en fonction des classes de température vous sont indiquées dans les tableaux suivants.

#### Matériel de la catégorie 1G

Classe de température	Température au capteur de mesure (câble de mesure, tige de mesure)	Température ambiante à l'électronique
T5	-20 ... +44 °C	-20 ... +44 °C
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

La pression process des produits doit se trouver entre 0,8 et 1,1 bars pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1G. Pour les températures ambiantes tolérées et indiquées ici, le chapitre 6.4.2 de la EN 1127-1 a été pris en compte. Reportez-vous aux indications du fabricant pour les températures et pressions de fonctionnement tolérées.

#### Matériel de la catégorie 1/2G

Classe de température	Température au capteur de mesure (câble de mesure, tige de mesure)	Température ambiante à l'électronique
T6	-20 ... +60 °C	-50 ... +48 °C
T5	-20 ... +60 °C	-50 ... +63 °C
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-50 ... +70 °C

La pression process des produits pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G doit être comprise entre 0,8 et 1,1 bar. Si les VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* fonctionnent à des températures plus élevées que celles indiquées dans le tableau ci-dessus, il faudra assurer par des mesures adéquates qu'il n'existe aucun risque d'inflammation provenant de telles surfaces très chaudes. Dans ce cas, la température maximale à l'électronique/au boîtier ne devra en aucun cas dépasser les valeurs respectives du tableau ci-dessus. Reportez-vous aux indications du fabricant en ce qui concerne les conditions d'application en fonctionnement sans mélange explosif.

### Matériel de la catégorie 2G

Classe de température	Température au capteur de mesure (câble de mesure, tige de mesure)	Température ambiante à l'électronique
T6	-60 ... +85 °C	-50 ... +48 °C
T5	-60 ... +100 °C	-50 ... +63 °C
T4	-60 ... +135 °C	-50 ... +70 °C
T3	-60 ... +200 °C	-50 ... +70 °C
T2	-60 ... +300 °C	-50 ... +70 °C
T1	-60 ... +450 °C	-50 ... +70 °C

Si les VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*\*P/F\*\*\*\*\* fonctionnent à des températures plus élevées que celles indiquées dans le tableau ci-dessus, il faudra assurer par des mesures adéquates qu'il n'existe aucun risque d'inflammation provenant de surfaces très chaudes. Dans ce cas, la température maximale à l'électronique/au boîtier ne devra en aucun cas dépasser les valeurs respectives du tableau ci-dessus. Reportez-vous aux indications du fabricant pour les températures et pressions de fonctionnement tolérées.

### VEGAFLEX FX86(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*\*\*\*\* , version très basses températures jusqu'à -196 °C

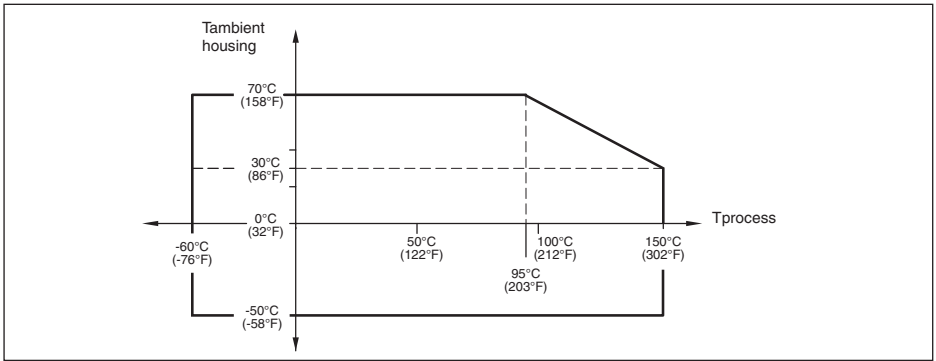
### Matériel de la catégorie 2G

Classe de température	Température au capteur de mesure (câble de mesure, tige de mesure)	Température ambiante à l'électronique
T6	-196 ... +85 °C	-50 ... +48 °C
T5	-196 ... +100 °C	-50 ... +63 °C
T4	-196 ... +135 °C	-50 ... +70 °C
T3	-196 ... +200 °C	-50 ... +70 °C
T2	-196 ... +300 °C	-50 ... +70 °C
T1	-196 ... +450 °C	-50 ... +70 °C

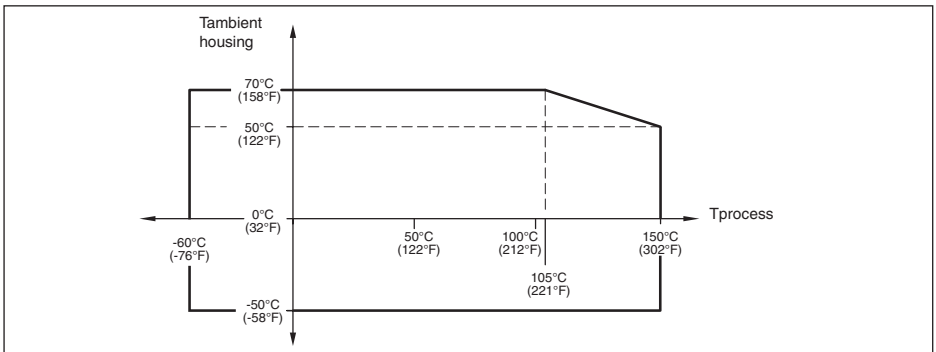
Si les VEGAFLEX FX86(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*\*\*\*\* fonctionnent à des températures plus élevées que celles indiquées dans le tableau ci-dessus, il faudra assurer par des mesures adéquates qu'il n'existe aucun risque d'inflammation provenant de surfaces très chaudes. Dans ce cas, la température maximale à l'électronique/au boîtier ne devra en aucun cas dépasser les valeurs respectives du tableau ci-dessus. Reportez-vous aux indications du fabricant pour les températures et pressions de fonctionnement tolérées.

## Derating de température pour températures process jusqu'à +150 °C, +200 °C, +250 °C, +280 °C et +450 °C

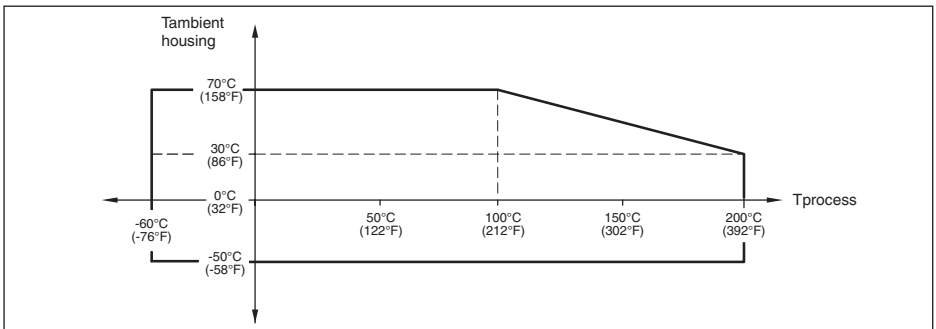
### Versions pour les températures process jusqu'à +150 °C avec boîtier en matière plastique



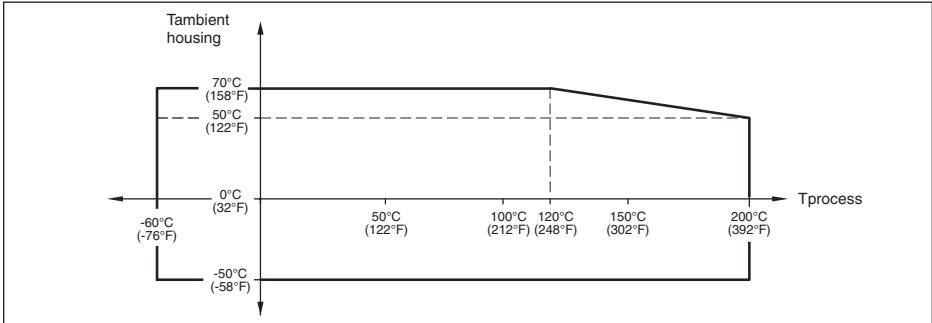
### Versions pour les températures process jusqu'à +150 °C avec boîtier métallique



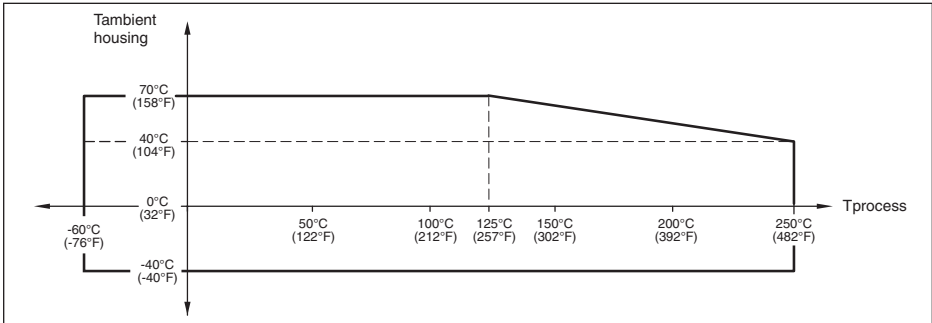
### Versions pour les températures process jusqu'à +200 °C avec boîtier en matière plastique



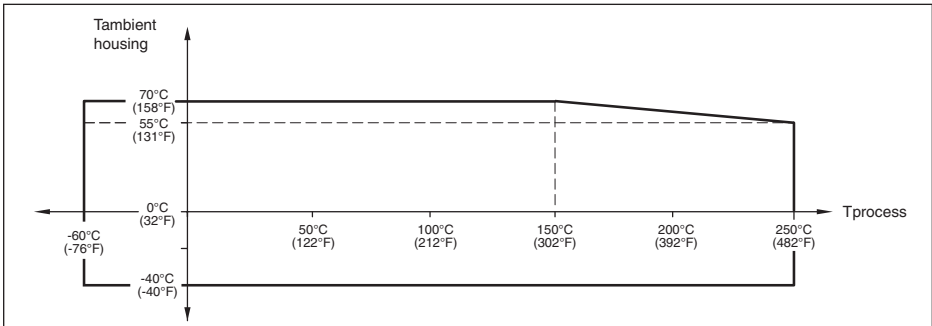
**Versions pour les températures process jusqu'à +200 °C avec boîtier métallique**



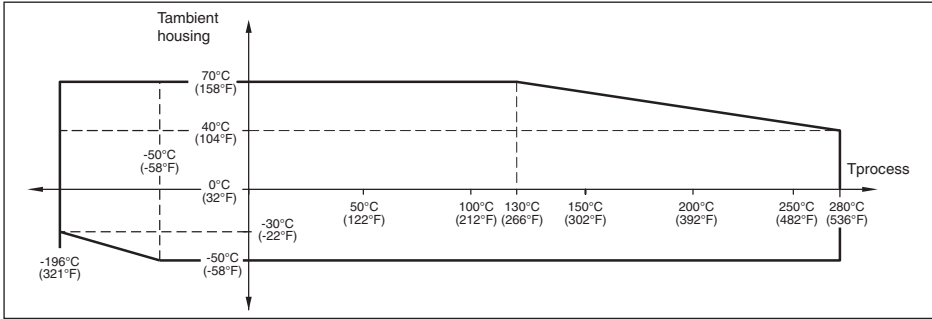
**Versions pour les températures process jusqu'à +250 °C avec boîtier en plastique**



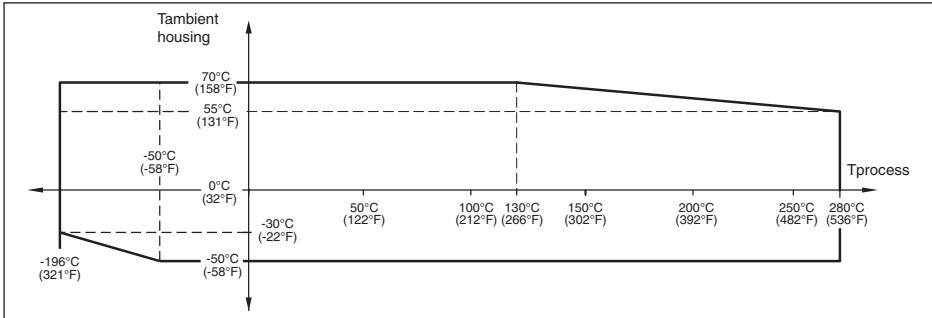
**Versions pour les températures process jusqu'à +250 °C avec boîtier métallique**



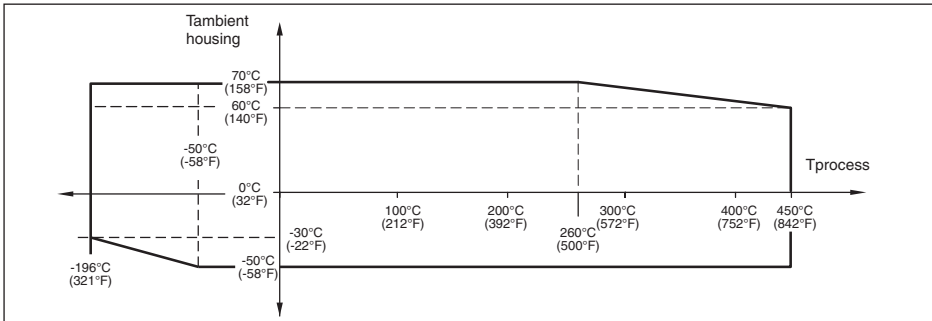
## Versions pour les températures process jusqu'à +280 °C avec boîtier en matière plastique



## Versions pour les températures process jusqu'à +280 °C avec boîtier métallique



## Versions pour les températures process jusqu'à +450 °C avec boîtier en matière plastique et boîtier métallique



## 5 Protection contre les risques d'électricité statique

Les VEGAFLEX FX8(\*) .AVC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* en version avec composants en plastique capables de se charger électrostatiquement tels que boîtier en matière plastique, boîtier métallique avec hublot en plastique ou câble/tige de mesure revêtus de plastique sont munis d'une plaque signalétique avertissant l'utilisateur des mesures de sécurité à prendre en cas de risques de charges électrostatiques pendant le fonctionnement de l'appareil.

WARNING- POTENTIAL ELECTROSTATIC  
CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS

Attention : Composants en plastique ! Risque de charges électrostatiques !

- Éviter tout frottement
- Ne pas nettoyer à sec
- Installation : les VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* doivent être installés de manière à
  - éviter les charges électrostatiques causées par le fonctionnement, la maintenance et le nettoyage
  - éviter les charges électrostatiques causées par le process, par ex. le flux de produit à mesurer

## 6 Utilisation d'un appareil de protection contre les surtensions

Si besoin est, un appareil de protection contre les surtensions type B62-36G de la société VEGA pourra être installé en amont du VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\*.

Pour une utilisation comme matériel de la catégorie 1G ou 1/2G, il faudra conformément à la norme EN 60079-14, installer en amont de l'appareil un parasurtenseur approprié, comme par exemple le type B62-36G de la société VEGA (TÜV 07 ATEX 553276) pour une protection contre les surtensions, si nécessaire.

## 7 Installation des capteurs de mesure

Les capteurs de mesure des VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* utilisés comme matériel de catégorie 1G ou 1/2G sont à installer de telle façon que tout cintrage de la tige de mesure ou battement du câble/de la tige sur la paroi de la cuve soit absolument exclu compte tenu des obstacles fixes et des conditions d'écoulement dans la cuve.

## 8 Installation des VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* avec capteur de mesure déporté

Pour les versions VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* avec capteur de mesure déporté, il faudra veiller à ce que le câble coaxial entre le boîtier de l'électronique et le boîtier du capteur de mesure soit protégé contre les détériorations.

## 9 Mise à la terre

Pour éviter les risques de charge électrostatique provenant des parties métalliques, les VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* utilisés dans les applications comme matériel de la catégorie 1G ou comme matériel de la catégorie 1/2G doivent être raccordés électrostatiquement (résistance de contact  $\leq 1 \text{ M}\Omega$ ) au conducteur d'équipotentialité local, p.ex. par la borne de mise à la terre.

## 10 Étincelles causées par des chocs ou frottements

Utilisés comme matériel de la catégorie 1G ou de la catégorie 1/2G, les VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* comprenant de l'aluminium/du titane sont à installer de telle sorte qu'il ne puisse jamais se produire d'étincelles à la suite de chocs ou de frottements entre l'aluminium/le titane et l'acier (sauf pour l'acier inoxydable, si la présence de particules de rouille peut être exclue).

## 11 Résistance des matériaux

Dans les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1G ou de la catégorie 1/2G, l'utilisation des VEGAFLEX FX8\*(\*)A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* se limitera strictement aux produits pour

lesquels leurs matériaux en contact possèdent une résistance chimique suffisante.

## 12 Installation avec unité d'affichage externe VEGADIS 61/81

Installer le circuit courant signal de sécurité intrinsèque entre le VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*P/F\*\*\*\*\* et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81 isolé de la terre. La tension d'isolation nécessaire est > 500 V CA. Cette exigence sera satisfaite en utilisant le câble de raccordement VEGA livré avec l'appareil. Si une mise à la terre du blindage du câble serait nécessaire, celle-ci doit se faire conformément à la norme EN 60079-14.

## 13 Force de traction au câble/à la tige de mesure

La force de traction tolérée s'élève à

- VEGAFLEX FX81(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*\*\*\*\*
  - Diamètre 4 mm : F = 2,5 kN
  - Diamètre 2 mm : F = 1,5 kN
- VEGAFLEX FX82(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*\*\*\*\*
  - Diamètre 4 mm : F = 12 kN
  - Diamètre revêtu 6 mm : F = 8 kN
  - Diamètre 6 mm : F = 30 kN
  - Diamètre revêtu 11 mm : F = 30 kN
- VEGAFLEX FX83(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*\*\*\*\*
  - Diamètre 4 mm : F = 2 kN
- VEGAFLEX FX86(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*P/F\*\*\*\*\*
  - Diamètre 4 mm : F = 2,5 kN
  - Diamètre 2 mm : F = 1,5 kN

## 14 Type et dimension des filetages pour les entrées de câble

Les VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*\*M\*\* sont pourvus de filetages M20 x 1,5 pour les entrées de câble, bouchons filetés ou connecteurs.

Les VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*\*N\*\* sont pourvus d'un filetage 1/2-14 NPT pour les entrées de câble, bouchons filetés, connecteurs ou systèmes de conduit.

Dans la version à boîtier à deux chambres, le compartiment de l'électronique du VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*\*M\*\* contient en outre un filetage M16 x 1,5, et celui du VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*\*N\*\* un filetage 3/8-18 NPT pour le montage d'une entrée de câble, d'un bouchon fileté ou d'un connecteur.

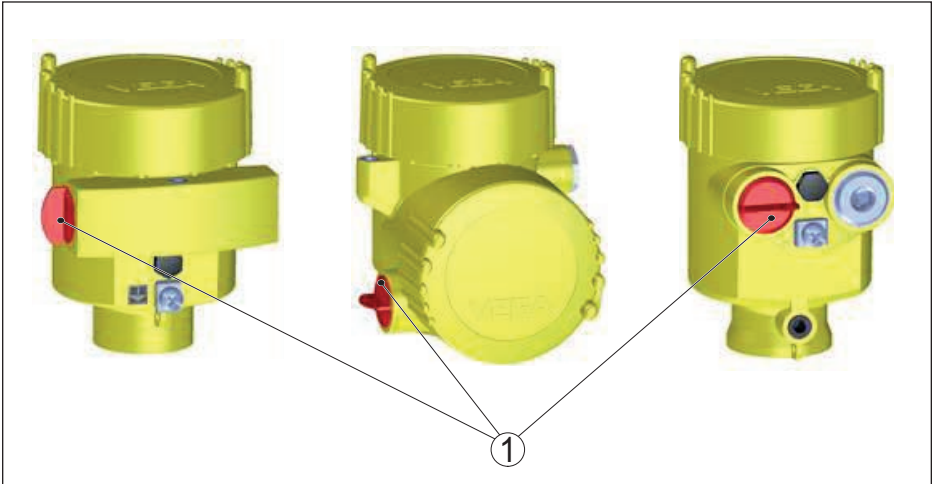
Selon la caractéristique choisie dans la section "Entrée de câble/raccordement" du code de type du VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC/U/O/H\*\*\*\*\* \_ \* (" \_ " = position de la caractéristique à sélectionner), les orifices du boîtier sont pourvus à la livraison d'un presse-étoupe, obturateur, connecteur, capot rouge de protection de filetage ou capot de protection contre la poussière adéquat. La caractéristique "M/N" dans le code de type ci-dessus est alors remplacée par le code correspondant à la possibilité de raccordement.

Sur le boîtier, une étiquette apposée à proximité de chaque filetage en indique la désignation.

## 15 Enlèvement et remplacement du capot de protection de filetage/ capot de protection contre la poussière rouge

Selon la version, les capots rouges de protection de filetage ou capots de protection contre la poussière vissés sur le VEGAFLEX FX8\*(\*) .A/VC\*/U/O/H\*\*\*\*P/F\*\*\*\*\* à la livraison doivent être retirés avant l'installation de l'appareil, et les orifices obturés conformément aux exigences du mode de protection et à l'indice de protection IP indiqué sur la plaque signalétique.

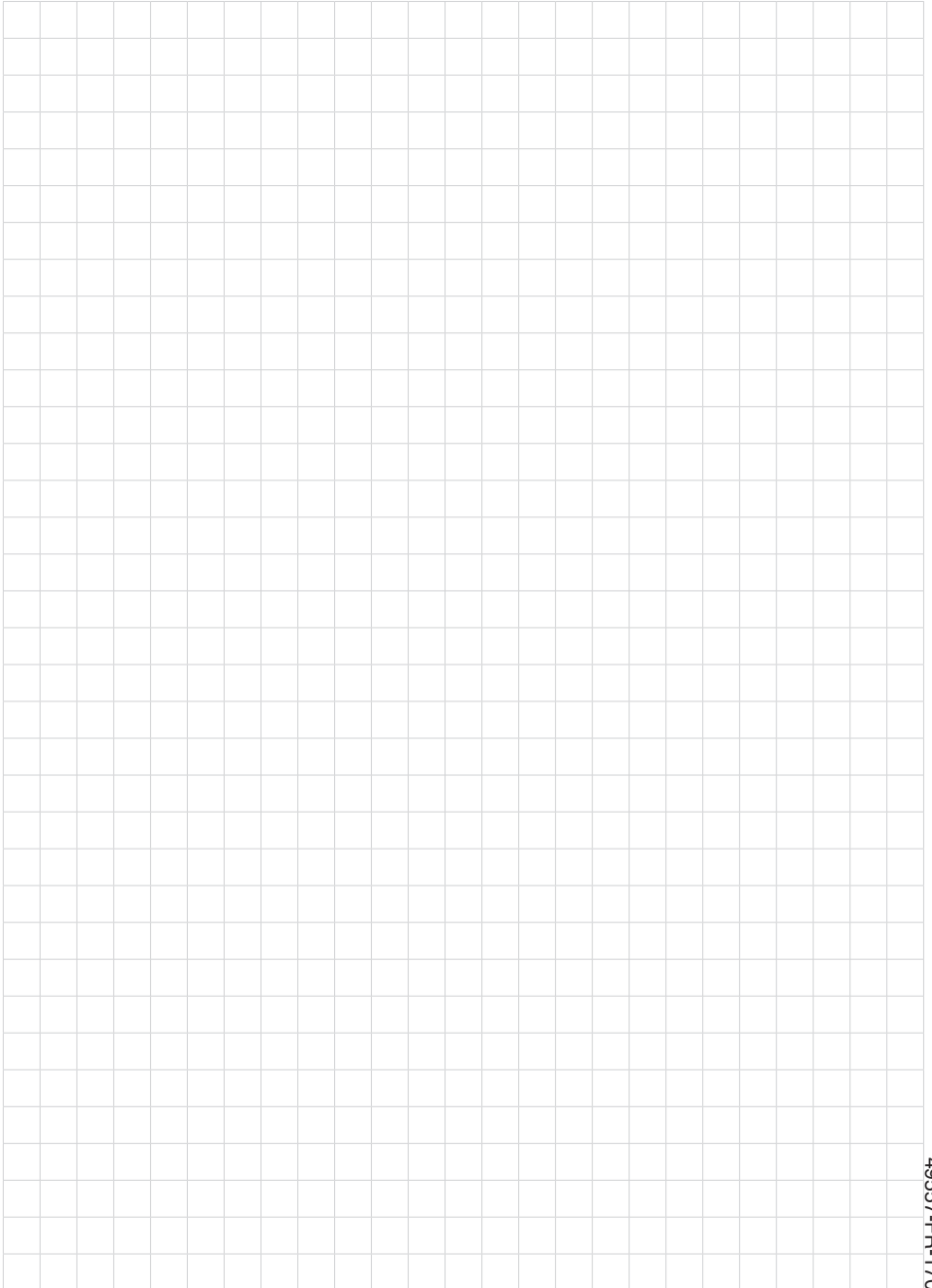
En cas d'utilisation de presse-étoupes, obturateurs ou connecteurs certifiés ou adaptés, ceux-ci doivent être montés correctement en respectant les certificats et documents correspondants. Les obturateurs inclus dans la livraison par VEGA respectent les exigences correspondantes.



1 Capot rouge de protection de filetage / protection contre la poussière











Date d'impression:

Les indications de ce manuel concernant la livraison, l'application et les conditions de service des capteurs et systèmes d'exploitation répondent aux connaissances existantes au moment de l'impression.

Sous réserve de modifications

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2017



49557-FR-170405

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Allemagne

Tél. +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)