



## Gebruikershandleiding **blueglobe CLEAN® Plus**

Hygiëne kabelwartel voor levensmiddelen, steriele omgevingen, farmacie en chemie

### Algemeen

De eisen van de voedings- en genotmiddelenindustrie zijn zeer hoog. DIN EN 1672-2 schrijft bijvoorbeeld voor dat het besmettingsrisico moet worden gereduceerd. Dit betekent onder meer dat voedingsmiddelenmachines, -installaties en -componenten geen externe schroefdraden mogen hebben. De vorming van bacteriehaarden moet tot een minimum worden beperkt.

### PFLITSCH oplossing

De PFLITSCH **blueglobe CLEAN® Plus** heeft gladde oppervlaktes met oppervlakteruwheid  $Ra < 0,8 \mu m$  en afgeronde overgangen naar de sleutelvlakken. Alle afdichtingen zijn gemaakt van kunststoffen die volgens EU-verordening 10/2011 voor contact met levensmiddelen geschikt zijn.

### Definitie van toepasselijk gebruik

De **blueglobe CLEAN® Plus** biedt een veilige bescherming van kabels en leidingen in het toepassingsgebied van de voedingsmiddelenindustrie, steriele omgevingen, de farmacie en de chemie. Het bedrijfstemperatuurbereik ligt tussen  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  en  $+85 \text{ }^\circ\text{C}$ . Door de constructiekenmerken laat de kabelwartel zich goed reinigen en voldoet daardoor aan de hoge hygiëne-eisen van de hierboven genoemde bedrijfstakken. Metrische kabelwartels vallen onder de laagspanningsrichtlijn. De installatie van elektrische installaties moet gebeuren door professionals.

### Inbouwpositie

Wij raden aan om de inbouwpositie zo te kiezen dat vloeistoffen na het reinigingsproces zelfstandig kunnen afvloeien. Bij horizontale inbouw kan het voorkomen dat na het reinigingsproces nog vloeistof op horizontale oppervlaktes achterblijft. Dit moet gecontroleerd en in voorkomende gevallen met bijvoorbeeld een hygiënische en pluisvrije doek gedroogd worden.

## Operating instruction **blueglobe CLEAN® Plus**

Hygiene cable gland for foodstuff, aseptic conditions, pharmaceuticals and chemicals

### General

*The requirements of the food and beverage industry for its production plants are very high. For example, DIN EN 1672-2 specifies that contamination risks must be reduced. This means, among other things, that food and drinks processing machines, systems and components may not have external threads. The build-up of bacteria must be kept to a minimum.*

### PFLITSCH solution

*PFLITSCH **blueglobe CLEAN® Plus** has smooth surfaces with a surface roughness  $Ra < 0.8 \mu m$  and rounded surfaces in contact with the fitting wrench. All seals are manufactured from elastomers suitable to be in contact with foodstuff in accordance with EU Directive 10/2011.*

### Definition of proper use

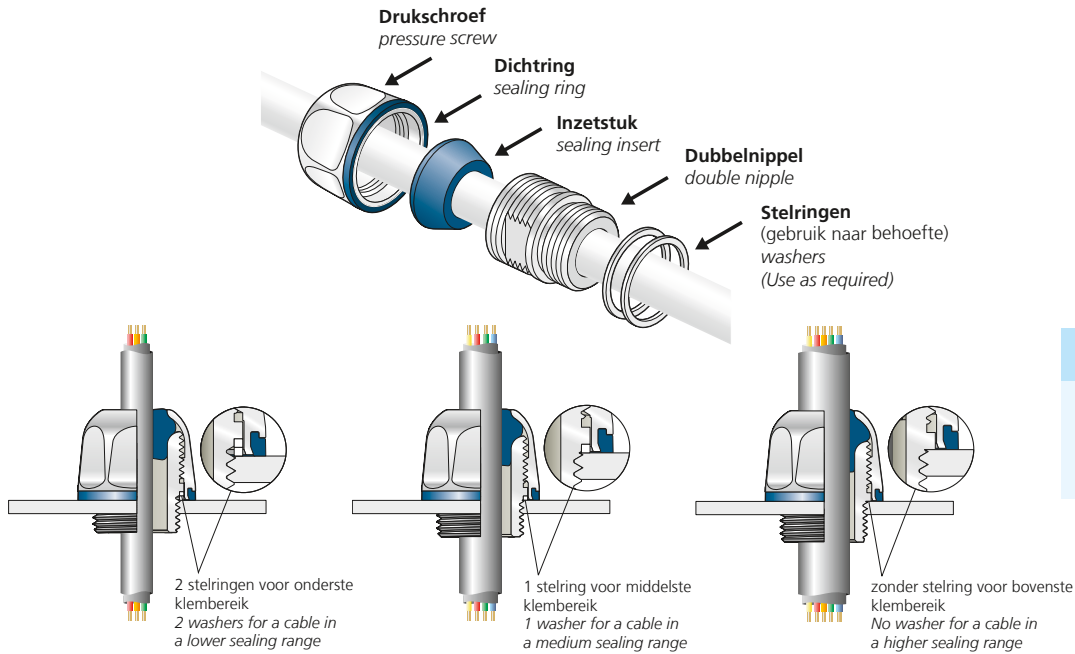
***blueglobe CLEAN® Plus** provides safe and reliable protection to cables in the product fields of food and drink processing, aseptic conditions, pharmaceuticals and chemicals. The operating temperature range is between  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  to  $+85 \text{ }^\circ\text{C}$ . The cable gland has special design features to ensure it can be effectively cleaned and therefore fulfils the high hygiene requirements of the above industries.*

*Metric cable glands are subject to the requirements of the Low Voltage Directives. Electrical equipment must be installed by appropriately qualified personnel.*

### Installed position

*We recommend that the installation location is chosen to allow liquids to be self-draining after cleaning. If the cable gland is installed in a horizontal position, liquid may remain on horizontal surfaces, for example after the final rinsing process. This should be checked and if necessary the surfaces dried off with e.g. a hygienically clean and fluff-free cloth.*

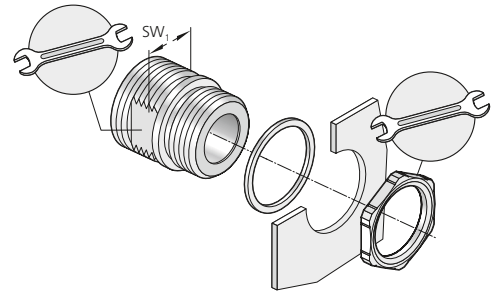
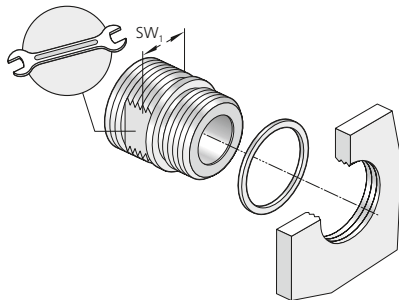
**Explosietekening assemblage (drukschroef DS, dichtring, inzetstuk DE, dubbelnippel DN, stelingen S)**  
 Exploded view of assembly (Pressure screw DS, sealing ring, sealing insert DE, double nipple DN, washers S)



**i** Het aantal stelingen is afhankelijk van de diameter en kwaliteit van de kabel.  
 The number of washers depends on the diameter and the quality of the cable.

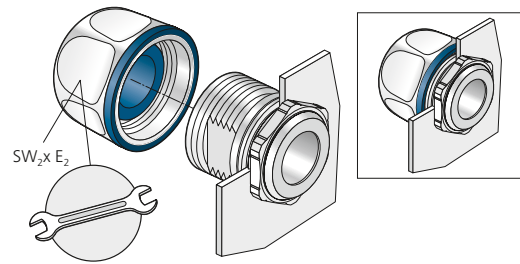
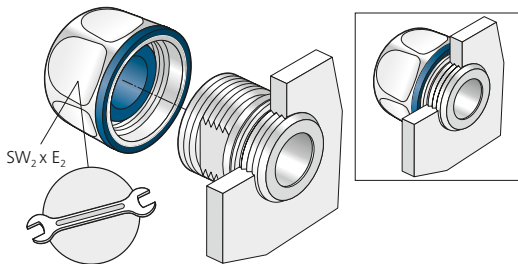
**1 A. montage van de dubbelnippel (DN) zonder contraoer met aandraaimoment  $M_{DN}$**   
 1 A. Assembly of double nipple (DN) without lock nut to nominal torque  $M_{DN}$

**1 B. montage van de dubbelnippel (DN) met contraoer met aandraaimoment  $M_{DN}$**   
 1 B. Assembly of double nipple (DN) with lock nut to nominal torque  $M_{DN}$

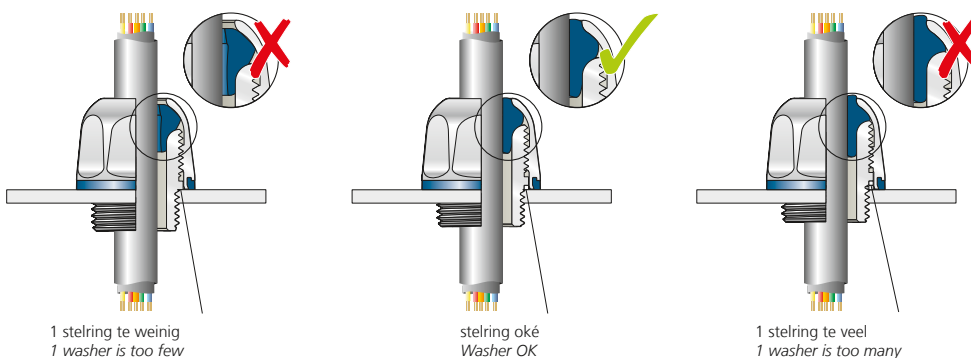


**2 A. montage van de drukschroef (DS) op blok**  
 2 A. Assembly of pressure screw (DS) on block

**2 B. montage van de drukschroef (DS) op blok**  
 2 B. Assembly of pressure screw (DS) on block



**3. Montage van de drukschroef (DS) op blok en controle**  
 3. Assembly of pressure screw (DS) on block and verification



## Afmetingen en aandraaimomenten

Dimensions and torques

Metrische schroefdraad Metric Thread			Klembereik Sealing range	C	C <sub>2</sub>	SW <sub>1</sub> /SW <sub>2</sub> x E <sub>2</sub> mm	Aandraaimoment M <sub>DN</sub> Nominal torque M <sub>DN</sub>	Doorgangsboring Through hole
A	D mm	Art.-Nr. Art.-Nr.	max./min. ø max./min. ø	mm				Ø d2 mm (0/+0,3mm)
M12x1,5	7,0	bg 212VA cp	7,0 – 5,0	19,0	15,0	10/17x19,4	5,0 Nm	12
M16x1,5	9,0	bg 216VA cp	9,0 – 7,0	21,0	18,0	14/20x23,4	12,0 Nm	16
M20x1,5	9,0	bg 220VA cp	12,0 – 9,0	27,0	21,0	19/24x27,4	15,0 Nm	20
M25x1,5	10,0	bg 225VA15 cp	15,0 – 12,0	27,0	23,0	24/30x33,4	15,0 Nm	25
M25x1,5	10,0	bg 225VA cp	18,0 – 15,0	27,0	23,0	24/30x33,4	15,0 Nm	25
M32x1,5	11,0	bg 232VA21 cp	21,0 – 18,0	27,0	24,0	30/36x39,4	20,0 Nm	32
M32x1,5	11,0	bg 232VA cp	23,0 – 20,0	27,0	24,0	30/36x39,4	20,0 Nm	32
M40x1,5	11,0	bg 240VA26 cp	26,0 – 23,0	32,0	28,0	36/45x48,4	20,0 Nm	40
M40x1,5	11,0	bg 240VA cp	29,0 – 26,0	32,0	28,0	36/45x48,4	20,0 Nm	40

### Hygiëne risicobeoordeling

Risico's kunnen alleen ontstaan als de technische vereisten niet in acht worden genomen.

Significante bedreigingen kunnen ontstaan door:

- biologische oorzaken zoals bacteriën, kiemen, toxines en ongedierte
- chemische oorzaken met inbegrip van reinigings- en desinfectiemiddelen evenals smeermiddelen
- vreemde voorwerpen van welke bron dan ook

### Informatie over hygiëne kabelwartels

Gedetailleerde informatie over de bestendigheid van de materialen zijn te vinden in de materiaal-informatiebladen.

### Minimale wandsterkte "s"

- Bij inbouw in apparaten met schroefdraadboringen:  
s = 5,0 mm (kunststof); 3,0 mm (metaal)
- Bij inbouw in apparaten met doorgangsboringen:  
s = 2,0 mm (kunststof); 1,0 mm (metaal)

### Materialen

Om componenten met mogelijk agressieve middelen te kunnen reinigen, is een hoge chemische en thermische resistentie vereist. Door het gebruik van edelstaal van de materiaalserie AISI 300 of hoger kan aan deze resistentie worden voldaan. De materialen – inclusief de afdichtingen – hebben zich sinds jaren bewezen in de voedingsmiddelenindustrie, bijvoorbeeld bij de verwerking van vruchtensappen. Ze zijn resistent tegen de in de voedingsmiddelenindustrie gebruikte reinigings- en desinfectiemiddelen, zuren en logen evenals condenswater (meer informatie zie informatiebladen TPU en VA 1.4404).

### Beschermingsgraad

Beschermingsgraad IP 66

Beschermingsgraad IP 68 tot 15 bar

Beschermingsgraad IP 69K (80 bar, +80 °C)

### Reinigingsmethode

Aanbevolen wordt een lagedruk-schuimreiniging. Afhankelijk van de bouwwijze kunnen op de horizontale oppervlakken nog vloeistoffen achterblijven. Deze dienen met een hygiënische en pluivrije doek gedroogd te worden. Het gebruik van schadelijke reinigingshulpmiddelen (bv. staalborstel) is verboden. In de voedingsmiddelenbranche wordt hogedrukreiniging en stoomreiniging niet aanbevolen.

### Hygiene risk assessment

Risks can only arise if the technical requirements are not observed.

Significant hazards may arise from:

- Biological sources, such as bacteria, germs, toxins and pests
- Chemical sources, which include cleaning agents, disinfectants and lubricants
- Foreign bodies from whatever source

### Information on hygiene cable glands

Detailed information on the resistance of the materials can be found in the material data sheet.

### Minimum wall thickness „s“

- For installation in devices with threaded holes:  
s = 5.0 mm (plastic); 3.0 mm (metal)
- For installation in devices with clearance holes:  
s = 2.0 mm (plastic); 1.0 mm (metal)

### Materials

For components to be able to be cleaned with aggressive media, they must be highly resistant to chemicals and high temperatures. This requirement can be met by using stainless steel from the AISI 300 series or above. The materials – including the seals – have proved themselves over many years in the food processing industry, e.g. in the production of fruit juices. They are resistant to the cleaning agents and disinfectants used in the food processing industry, as well as acids, alkalis and condensation water (for further information see the datasheets for TPU and AISI 316L).

### Protection type

Ingress protection rating IP 66

Ingress protection rating IP 68 up to 15 bar

Ingress protection rating IP 69K (80 bar; +80 °C)

### Cleaning processes

We recommend low-pressure foam cleaning. Depending on the gland type and design, fluids may remain on horizontal surfaces. These should be dried off with a hygienically clean, fluff-free cloth. The use of cleaning utensils capable of causing physical damage (e.g. steel brushes) is not permitted. High-pressure water and steam cleaning is not recommended in the food and drinks processing field.

## Informatie over onderhoud

De kabeldoorvoeren moeten opgenomen worden in controles bij inspectie en onderhoud van elektrische productiemiddelen. De **blueglobe CLEAN® Plus** moet alleen gebruikt worden als de ondergrond glad en braamvrij is. Om goed te kunnen reinigen, bevelen wij een montageafstand van minstens 3 cm aan. De onderhoudsmaatregelen moeten er op gericht zijn een gelijkblijvende hygiënestatus tijdens de volledige gebruiksduur (levensduur) van de machine veilig te stellen.

De correcte positie van de afsluitingen moet regelmatig gecontroleerd worden. Beschadigde afdichtingen moeten onmiddellijk worden vervangen. Het is belangrijk dat voor montage en demontage alleen gereedschappen gebruikt worden die het oppervlak van de kabelwartel niet beschadigen. Na de montage moet de kabelwartel worden gecontroleerd op verontreiniging en zo nodig worden gereinigd.

Bij een demontage van de kabelwartel moeten de kunststofonderdelen (inzetstuk ① en afdichting ②) bij hernieuwd gebruik door nieuwe vervangen worden zodat de hygiënestatus behouden blijft.

### Vrijwaring:

Wij veronderstellen een adequate hantering en behandeling van de functie en conditie, in het bijzonder de naleving van de grenzen van het klembereik en passende kabeldiameters evenals de 'min.-' en 'max.-' aandraaimomenten.

Materiaalgegevens, zoals temperatuurgegevens, zijn gebaseerd op metingen die op monsters vastgesteld zijn.

Door de gebruiker moet de geschiktheid van het product voor gebruik gecontroleerd en gewaarborgd worden met het oog op belastbaarheid (langdurig gebruik) en gebruik evenals de toepasbaarheid van de voorschriften voor elektro-installaties en waarborging onder de individuele omstandigheden van de praktijk.

Neem contact met ons op wanneer u deze wartel voor een speciale toepassing wilt gebruiken.

### Technische wijzigingen voorbehouden.



Kompetenz im Kabelmanagement

PFLITSCH GmbH & Co. KG  
Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1  
D-42499 Hückeswagen  
Telefon: +49 2192 911-0  
Fax: +49 2192 911-220  
E-Mail: info@pflitsch.de  
Internet: www.pflitsch.de

## Information on maintenance

Cable entries must be checked as part of the procedures for inspection and maintenance of electrical operating equipment. **blueglobe CLEAN® Plus** should therefore only be used where the substrate is plane, smooth and burr-free. To allow the cable entry area to be properly cleaned, we recommend a minimum spacing of 3 cm is used for the installation. Maintenance measures should aspire to ensure consistent hygienic conditions throughout the whole period of use (lifetime) of the machine.

The seals should be checked regularly for correct position. If the seals become damaged, they must be replaced immediately. The correct tools must be used for assembly and disassembly to avoid damaging the surface of the cable gland. After installation, the cable gland must be checked for dirt and, if necessary, cleaned.

If a cable gland is to be reused after it has been dismantled, the plastic components (sealing insert ① and sealing ring ②) must be replaced with new items so that hygiene standards are maintained.

### Warranty:

We presuppose correct handling, particularly observance of the sealing ranges and fitting cable diameters, as well as the "min." and "max." torques.

Material data, such as temperature ranges, are based on measurements made on test bodies (not components).

The suitability of the product for the user's application with regard to load capacity (long-term operation) and application, as well as the conformity of the electrical installation and safety rules and regulations must be checked and ensured by the user him or herself under the particular practical conditions concerned.

In specific cases of application, we would ask for inquiries in writing.

**We reserve the right to make technical alterations.**

