

7 EG – Konformitätserklärung
EC – Declaration of conformity
CE – Déclaration de conformité

Wir OTTO GANTER GmbH & Co. KG
We Triberger Strasse 3
Nous D-78120 Furtwangen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt bearing sole responsibility, hereby declare that the product
 déclarons de notre seule responsabilité que le produit

Objekt Schaugläser der Typenreihe GN 743.6-....
Unit Sight glasses GN 743.6-....
Objet Verres d'huile GN 743.6-....

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der nachfolgenden Norm oder normativen Dokumente übereinstimmt
 referred to by this declaration of conformity with the following standards or normative documents
 auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants

2006/42/EG Zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen
94/9/EG Zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
EN 60529:1991+A1:2000 Schutz durch Gehäuse (IP-Code)
EN 13463-1:2001 Grundlagen und Anforderungen

Furtwangen, 09.11.2009

OTTO GANTER GmbH & Co. KG
 Geschäftsleitung

Bei der Erstellung der Texte und Beispiele wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die Firma Otto Ganter GmbH & Co. KG kann für fehlende oder fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.
 Die Firma Otto Ganter GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung diese Produkte oder Teile davon sowie die mitgelieferten Druckschriften oder Teile davon zu verändern oder zu verbessern.

The texts and examples were compiled with great care. Nonetheless, mistakes can always happen. The company Otto Ganter GmbH & Co. KG can neither be held legally responsible nor liable for lacking or incorrect information and the ensuing consequences. The company Otto Ganter GmbH & Co. KG reserves the right to alter or improve these products or parts of them and/or the accompanying brochures without prior notice.

Les textes et les exemples ont été choisis avec le plus grand soin. Pourtant, des erreurs ne peuvent être exclues. La maison Otto Ganter GmbH & Co. KG ne peut assumer aucune responsabilité juridique d'éventuelles données manquantes ou fausses et leurs conséquences. La maison Otto Ganter GmbH & Co. KG se réserve le droit de modifier ou améliorer les indicateurs de niveau ou les pièces correspondantes ainsi que la littérature technique livrée avec sans préalable.

COPYRIGHT®
Otto Ganter GmbH & Co.KG



Bedienanleitung
Operating Instruction
Mode d'emploi

ATEX-Schaugläser
 ATEX-Level sight glasses
 ATEX-Verres d'huile
 GN 743.6



Ausgabe · Edition · Edition · 11/2009
 Art.-Nr. · Article no. · No d'article BT-743.6-V1-11.09

Otto Ganter GmbH & Co. KG
 Normelemente
 Triberger Straße 3
 D-78120 Furtwangen

Telefon +49 7723 6507-0
 Telefax +49 7723 4659
 E-Mail info@ganter-griff.de
 Internet www.ganter-griff.de



de Originalbedienanleitung

1 Sicherheitshinweise
 Die vorliegende Betriebsanleitung für Schaugläser der Reihe GN 743.6 ist für Konstrukteure und Projektanten von Anlagen und Maschinen sowie für das Montage- und Instandsetzungspersonal vorgesehen.

- 1.1 Definition der Warnhinweise**
⚠️ WARNUNG: Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin. Das Nichtbeachten der Sicherheitsbestimmungen kann Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.
⚠️ VORSICHT: Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin. Das Nichtbeachten der Sicherheitsbestimmungen kann Sachschaden oder Verletzungen zur Folge haben.
HINWEIS: Gibt zusätzliche Information.
- 1.2 Allgemeine Warnhinweise**
⚠️ WARNUNG: Bei allen Montage-, Demontage- oder Reparaturarbeiten ist die vorliegende Bedienanleitung anzuwenden!
⚠️ WARNUNG: Schaugläser der Reihe GN 743.6 sind vor schlagartigen Belastungen, Temperaturstürzen und schockartigen Druckbelastungen zu schützen.
HINWEIS: Beachten Sie die Konformitätserklärung (siehe Kap. 7)

- 2. Bestimmungsgemäße Verwendung, Einsatzbereich**
 Die Schaugläser der Reihe GN 743.6 sind für den Einbau in Behältern, die im Maschinenbau eingesetzt werden vorgesehen. Sie ermöglichen z.B. die Kontrolle des Ölstands einer Maschine oder eines Getriebes bzw. die Flüssigkeitskontrolle in Behältnissen.
⚠️ WARNUNG: Vor der Inbetriebnahme der Schaugläser (Reihe GN 743.6) ist sicherzustellen, dass die bestimmungsgemäße Verwendung bezüglich dem Einsatzbereich (Druck, Temperatur, Flüssigkeit oder Gase, Kategorie, Temperaturklasse) erfüllt wird. (siehe Kap. 1!)
 Vermeiden Sie Unterdruck!
⚠️ VORSICHT: Die Schaugläser der Reihe GN 743.6 sind nicht in direkten Kontakt mit Lebensmitteln zu bringen!
⚠️ VORSICHT: Lösungsmittel und aggressive Stoffe bei denen mit einer Beschädigung von Glas, Aluminium, Viton oder Edelstahl 1.4310 gerechnet werden muss, dürfen nicht verwendet werden.



Auf Grund der erfolgten Prüfung wird das Schauglas wie folgt eingestuft und gekennzeichnet:
 ⚠️ II 2 G T4 für -20° C ≤ Ta ≤ + 130° C oder Zone 1
 ⚠️ II 2 G T3 für -20° C ≤ Ta ≤ + 150° C oder Zone 1
 ⚠️ II 2 D 125° C für -20° C ≤ Ta ≤ + 120° C oder Zone 21
 ⚠️ II 2 D 150° C für -20° C ≤ Ta ≤ + 145° C oder Zone 21
 ⚠️ II 2 G / D T4 / 125° C für -20° C ≤ Ta ≤ + 120° C oder Zone 1 / 21
 ⚠️ II 2 G / D T3 / 150° C für -20° C ≤ Ta ≤ + 145° C Zone 1 / 21

2.2 Begriffserklärungen zur Kennzeichnung nach ATEX Produktrichtlinie 94/9/EG
2.2.1 Beispiel
Ex II G/D T4/125° C
 Ex Kennzeichnung zur Verhütung von Explosionen gemäß Richtlinie 94/9/EG
 II Gerätegruppe II (Verw. in allen explosionsgefährdeten Bereichen gem. Richtl. 94/9/EG)
 G Explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe oder Nebel
 D Explosionsfähige Atmosphäre durch Staub / Luft-Gemische
 T4 Temperaturklasse T1 bis T6, maximale Oberflächentemperatur bezüglich Gas
 125°C Maximale Oberflächentemperatur bezüglich Staubablagerungen

3. Produktbeschreibung
 Das Schauglas GN 743.6 wird in den Ausführungen Größe 11, 14 und 18 ausgeliefert. Die Größe bezieht sich dabei auf den sichtbaren Durchmesser des ESG-Glases (Einscheibensicherheitsglas).
3.1 Verwendetes Material
 Die Fertigung der Schaugläser Reihe GN 743.6 erfolgt aus folgendem Material:
 · Körper AL Cu Mg Pb
 · Glas ESG (Einscheibensicherheitsglas)
 · Dichtung VITON®
 · Sprengring Edelstahl, 1.4310
3.2 Technische Daten
 Abbildung 1:
 Masszeichnung Schauglas GN 743.6

Artikel-Nr.	d1	d2	d3	I1	I2	S
GN 743.6-11-G 3/8	Ø 11	G 3/8	Ø 22	8	8	20
GN 743.6-11-M16x1,5	Ø 11	M16x1,5	Ø 22	8	8	20
GN 743.6-14-G 1/2	Ø 14	G 1/2	Ø 26	8,5	9	23
GN 743.6-14-M20x1,5	Ø 14	M20x1,5	Ø 26	8,5	9	23
GN 743.6-18-G 3/4	Ø 18	G 3/4	Ø 32	9	11	30
GN 743.6-18-M26x1,5	Ø 18	M26x1,5	Ø 32	9	11	30
GN 743.6-18-M27x1,5	Ø 18	M27x1,5	Ø 32	9	11	30
GN 743.6-18-M27x2	Ø 18	M27x2	Ø 32	9	11	30

3.3 Betriebsdruck
⚠️ WARNUNG: Der Betriebsdruck darf die Werte der folgenden Tabelle nicht überschreiten!

Baugröße	11	14	18
Betriebsdruck p _{max} [bar]	25	25	15

HINWEIS: Diese Werte gelten für Normalbedingungen nach SATP (Standard Ambient Temperature and Pressure, 25° C und einem Außendruck von 1000hPa).

4 Montage und Demontage
4.1 Vorbereitung
 · Führen Sie eine Sichtprüfung auf Beschädigung (Flachdichtung, Glas, Gehäuse sowie die Lage des Sprenginges) durch!
 · Achten sie darauf, dass die Auflagefläche der Dichtung plan und sauber bearbeitet sowie rechtwinklig zur Gewindebohrung ist!
4.2 Durchführung
 · Verwenden Sie das passende Werkzeug (Gabelschlüssel, Ringschlüssel)!
 · Das Gewinde des Schauglases ist ein Rechtsgewinde.
 · Halten Sie das empfohlene Befestigungsmoment ein!

Baugröße	11	14	18
empfohlenes Befestigungsmoment M _{empf.} [Nm]	10	15	20

4.3 Demontage
 · Beachten Sie die Vorschriften für die Gesamtanlage!
 · Die Anlage ist drucklos zu schalten und das Auslaufen der Flüssigkeit ist zu verhindern.
 · Das Gewinde des Schauglases ist ein Rechtsgewinde.
 · Verwenden Sie das passende Werkzeug (Gabelschlüssel, Ringschlüssel)!
 · Führen Sie eine Sichtprüfung auf eventuelle Beschädigungen (Flachdichtung, Glas, Gehäuse sowie die Lage des Sprenginges) durch!

5 Wartung und Reinigung
 Die Schaugläser der Baureihe GN 743.6 sind wartungsfrei.
HINWEIS: Nehmen Sie die Sichtprüfung der Schaugläser sowie die Überprüfung auf Dichtigkeit in die periodische Überprüfung der Gesamtmaschine / -anlage auf! Bei einer Leckage ist das Schauglas auszutauschen!

6 Garantie und Haftung
 Garantie und Haftung leisten wir entsprechend der gesetzlichen Vorschriften.

en Translation of the original operating instruction (de)

1 Safety instructions
 These operating instructions for sight glasses of the GN 743.6 series are intended for design engineers and project engineers of plants and machinery, as well as for assembly and repair staff.

- 1.1 Definition of cautions**
⚠️ WARNING: Indicates a potentially dangerous situation. Disregarding the safety instructions may cause death or severe injuries.
⚠️ CAUTION: Indicates a potentially dangerous situation. Disregarding the safety instructions may cause material damage or injuries.
NOTE: Provides additional information.
- 1.2 General cautions**
⚠️ WARNING: These operating instructions have to be used for any assembly, disassembly, or repair work!
⚠️ WARNING: Sight glasses of the GN 743.6 series must be protected against impact loading, temperature drops, and shock-like compressive stress.
NOTE: Please note the declaration of conformity (See section 7)

- 2.2 Intended use, range of application**
 The sight glasses of the GN 743.6 series are intended for use in containers used in mechanical engineering. They allow e.g. to monitor the oil level of a machine or transmission or to monitor the fluid level in containers.
⚠️ WARNING: Before initial operation of sight glasses (series GN 743.6) it must be ensured that the intended use concerning the area of application (pressure, temperature, fluids or gases, category, temperature class) is observed. (See section 1!)
 Avoid negative pressure!
⚠️ CAUTION: The sight glasses of the GN 743.6 series must not come into direct contact with foodstuffs!
⚠️ CAUTION: Do not use solvents or aggressive agents, from which damage of glass, aluminum, viton, or stainless steel 1.4310 is to be expected.



Based on the completed examination the sight glasses are classified and identified as follows:
 ⚠️ II 2 G T4 for -20° C ≤ Ta ≤ + 130° C or zone 1
 ⚠️ II 2 G T3 for -20° C ≤ Ta ≤ + 150° C or zone 1
 ⚠️ II 2 D 125° C for -20° C ≤ Ta ≤ + 120° C or zone 21
 ⚠️ II 2 D 150° C for -20° C ≤ Ta ≤ + 145° C or zone 21
 ⚠️ II 2 G / D T4 / 125° C for -20° C ≤ Ta ≤ + 120° C or zone 1 / 21
 ⚠️ II 2 G / D T3 / 150° C for -20° C ≤ Ta ≤ + 145° C zone 1 / 21

2.2 Definition for identification according to ATEX product directive 94/9/EC
2.2.1 Example
Ex II G/D T4/125° C
 Ex Identification for explosion protection pursuant to directive 94/9/EC
 II Equipment group II (intended for use in all places liable to be endangered by explosive atmospheres pursuant to directive 94/9/EC)
 G Potentially explosive atmospheres through gases, vapors, or mists
 D Potentially explosive atmospheres through dust / air mixtures
 T4 Temperature classes T1 to T6, maximum surface temperature concerning gas
 125°C Maximum surface temperature concerning dust deposits

3. 3 Product description
 The sight glasses GN 743.6 are supplied in sizes 11, 14, and 18; the size referring to the visible diameter of the tempered safety glass.
3.1 Materials used
 The sight glasses of the GN 743.6 series are made of the following materials:
 · Body AL Cu Mg Pb
 · Glass Tempered safety glass
 · Seal VITON®
 · Circlip Stainless Steel, 1.4310
3.2 Technical data
 Illustration 1:
 Technical drawing sight glasses GN 743.6

Item number	d1	d2	d3	I1	I2	S
GN 743.6-11-G 3/8	Ø 11	G 3/8	Ø 22	8	8	20
GN 743.6-11-M16x1,5	Ø 11	M16x1,5	Ø 22	8	8	20
GN 743.6-14-G 1/2	Ø 14	G 1/2	Ø 26	8,5	9	23
GN 743.6-14-M20x1,5	Ø 14	M20x1,5	Ø 26	8,5	9	23
GN 743.6-18-G 3/4	Ø 18	G 3/4	Ø 32	9	11	30
GN 743.6-18-M26x1,5	Ø 18	M26x1,5	Ø 32	9	11	30
GN 743.6-18-M27x1,5	Ø 18	M27x1,5	Ø 32	9	11	30
GN 743.6-18-M27x2	Ø 18	M27x2	Ø 32	9	11	30

3.3 Operating pressure
⚠️ WARNING: The operating pressure must not exceed the values of the table below!

Size	11	14	18
Operating pressure p _{max} [bar]	25	25	15

NOTE: These values apply under normal conditions according to SATP (Standard Ambient Temperature and pressure, 25°C and external pressure 1000hPa).

4 4 Assembly and disassembly
4.1 Preparation
 · Carry out visual inspection for damage (sealing ring, glass, housing, as well as position of circlip!)
 · Take care that the contact surface of the seal is level and produced thoroughly, as well as rectangularly to tapped hole!
4.2 Assembly work
 · Use appropriate tool (flat wrench, ring spanner)!
 · The sight glass has a right-hand thread.
 · Please observe recommended fastening torque!

Size	11	14	18
Recommended fastening torque M _{rec.} [Nm]	10	15	20

4.3 Disassembly
 · Please observe instructions for complete plant!
 · Entire plant must be switched to pressureless in order to avoid leakage of the liuqid.
 · The sight glass has a right-hand thread.
 · Use appropriate tools (flat wrench, ring spanner)!
 · Carry out visual inspection concerning potential damage (sealing ring, glass, housing, as well as circlip!)

5 Maintenance and cleaning
 The sight glasses of the GN 743.6 series are maintenance-free.
NOTE: Include visual inspection of sight glasses as well as inspection for leakage in periodic inspection of entire machine / plant! In case of leakage replace sight glass!

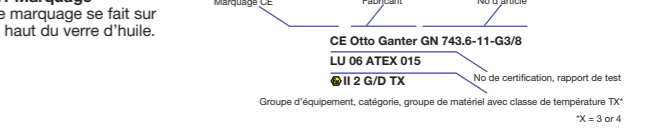
6 Warranty and liability
 The legal warranty and liability provisions apply.

fr Traduction du mode d'emploi original (de)

1 Avis de sécurité
 Ce mode d'emploi pour verres d'huiles série GN 743.6 est destiné à des constructeurs et chargés de projets pour la conception d'installations industrielles et de machines ainsi qu'au personnel de montage et de mise en état.

- 1.1 Définition des mises en garde**
⚠️ MISE EN GARDE: Indique une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect d'un tel avis de sécurité peut entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠️ PRUDENCE: Indique une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect d'un tel avis de sécurité peut entraîner des dégâts matériels ou des blessures.
AVIS IMPORTANT: Donne des informations complémentaires.
- 1.2 Mises en garde générales**
⚠️ MISE EN GARDE: Pour tout montage, démontage ou réparation la présente notice est à prendre en compte.
⚠️ MISE EN GARDE: Concernant les verres d'huile série GN 743.6 les sollicitations soudaines, les chutes de température ainsi que les pressions nettes sont à éviter.
AVIS IMPORTANT: Notez la déclaration de conformité (chapitre 7).

- 2.2 Emploi prévu, domaine d'utilisation**
 Les verres d'huile série GN 743.6 sont destinés à intégrer des récipients utilisés dans le génie mécanique. Elles permettent p. ex. le contrôle du niveau d'huile d'une machine ou d'un réducteur ou bien le contrôle du liquide dans des récipients.
⚠️ MISE EN GARDE: Avant la mise en service des verres d'huile (série GN 743.6) il faut vérifier que l'emploi prévu par rapport au domaine d'utilisation soit respecté en terme de pression, température, liquides ou gaz, catégorie, classe de température. (voir chapitre 1).
 Evitez la dépressurisation !
⚠️ PRECAUTION: Tout contact avec des produits alimentaires des verres d'huile série GN 743.6 est interdit.
⚠️ PRECAUTION: Ne pas utiliser des solvants ou autres produits agressifs qui peuvent provoquer des dégâts de verre, aluminium, viton® ou acier inoxydable 1.4310.



Basé sur l'examen effectué, le verre d'huile est classé et marqué comme suit :
 ⚠️ II 2 G T4 pour -20° C ≤ Ta ≤ + 130° C ou zone 1
 ⚠️ II 2 G T3 pour -20° C ≤ Ta ≤ + 150° C ou zone 1
 ⚠️ II 2 D 125° C pour -20° C ≤ Ta ≤ + 120° C ou zone 21
 ⚠️ II 2 D 150° C pour -20° C ≤ Ta ≤ + 145° C ou zone 21
 ⚠️ II 2 G / D T4 / 125° C pour -20° C ≤ Ta ≤ + 120° C ou zone 1 / 21
 ⚠️ II 2 G / D T3 / 150° C pour -20° C ≤ Ta ≤ + 145° C zone 1 / 21

2.2 Définition pour identification selon directive produit ATEX 94/9/CE
2.2.1 Exemple
Ex II G/D T4/125° C
 Ex Identification pour la prévention d'explosions selon directive 94/9/CE
 II Groupe d'équipement (utilisation dans tout domaine susceptible d'explosions selon directive 94/9/CE)
 G Atmosphère potentiellement explosive par gaz, fumées ou brouillard
 D Atmosphère potentiellement explosive par poussière / mixtures d'air
 T4 Classe de température de T1 à T6, température de surface maximum concernant le gaz
 125°C Température de surface maximum concernant des dépôts de poussière

3. 3 Description de produit
 Le verre d'huile GN 743.6 est disponible dans les tailles 11, 14 et 18. La taille correspond au diamètre visible du verre sécurisé.
3.1 Matière utilisée
 Voici le détail des matières utilisées pour la fabrication des verres d'huile série GN 743.6:
 · Corps AL Cu Mg Pb
 · Verre Sécurit
 · Joint VITON®
 · Bague d'arrêt Acier inoxydable, 1.4310
3.2 Données techniques
 Illustration 1 :
 Plan technique verre d'huile GN 743.6

No d'article	d1	d2	d3	I1	I2	S
GN 743.6-11-G 3/8	Ø 11	G 3/8	Ø 22	8	8	20
GN 743.6-11-M16x1,5	Ø 11	M16x1,5	Ø 22	8	8	20
GN 743.6-14-G 1/2	Ø 14	G 1/2	Ø 26	8,5	9	23
GN 743.6-14-M20x1,5	Ø 14	M20x1,5	Ø 26	8,5	9	23
GN 743.6-18-G 3/4	Ø 18	G 3/4	Ø 32	9	11	30
GN 743.6-18-M26x1,5	Ø 18	M26x1,5	Ø 32	9	11	30
GN 743.6-18-M27x1,5	Ø 18	M27x1,5	Ø 32	9	11	30
GN 743.6-18-M27x2	Ø 18	M27x2	Ø 32	9	11	30

3.3 Pression d'opération
⚠️ MISE EN GARDE: La pression d'opération ne doit pas dépasser les valeurs du tableau ci-dessous:

Taille	11	14	18
Pression d'opération p _{max} [bar]	25	25	15

AVIS IMPORTANT: Ces valeurs s'appliquent dans des conditions normales d'utilisation selon SATP (Standard Ambient Temperature and Pressure, 25°C et une pression extérieure de 1000hPa).

4 4 Montage et Démontage
4.1 Préparation
 · Vérifiez visuellement que le verre d'huile ne soit pas endommagé (joint plat, verre, boîtier ainsi que la position de la bague d'arrêt!)
 · Veillez à ce que la surface de contact du joint soit à plat et propre ainsi que rectangulaire par rapport au trou taraudé.
4.2 Réalisation
 · Utilisez des outils adaptés (clé à fourche, clé polygonale!)
 · Le verre d'huile a un filetage droit.
 · Respectez le couple de fixation recommandé.

Taille	11	14	18
Couple de fixation recommandé M _{rec.} [Nm]	10	15	20

4.3 Démontage
 · Respectez les instructions de l'installation complète!
 · L'installation doit être sur position sans pression et toute fuite de liquide est à éviter.
 · Le verre d'huile a un filetage droit.
 · Utilisez des outils adaptés (clé de fourche, clé polygonale!)
 · Vérifiez visuellement que le verre d'huile ne soit pas endommagé (joint plat, verre, boîtier ainsi que la position de la bague d'arrêt) !

5 5 Maintenance et nettoyage
 Les verres d'huiles série GN 743.6 ne nécessitent pas de maintenance.
AVIS IMPORTANT: Incluez l'inspection visuelle des verres d'huile et la vérification d'étanchéité dans le contrôle régulier de l'installation complète. En cas de fuite, remplacez le verre d'huile.

6 Garantie et responsabilité
 Garanties et responsabilités sont fournies selon les directives juridiques.