

IKA C 48



BETRIEBSANLEITUNG *DE* 3

MANUAL INSTRUCTIONS *EN* 7

MODE D'EMPLOI *FR* 11



Garantie

Sie haben ein Original IKA-Gerät erworben, das in Technik und Qualität höchsten Ansprüchen gerecht wird.

Entsprechend den IKA-Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Garantiezeit 12 Monate.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Sie können aber auch das Gerät unter Beifügung der Lieferrechnung und Nennung der Reklamationsgründe direkt an unser Werk senden.

Frachtkosten gehen zu Ihren Lasten.

Guarantee

You have purchased an original IKA machine which meets the highest engineering and quality standards.

In accordance with IKA guarantee conditions, the guarantee period is 12 months.

For claims under the guarantee please contact your local dealer. You may also send the machine direct to our works, enclosing the delivery invoice and giving reasons for the claim.

You will be liable for freight costs.

Garantie

Vous avez fait l'acquisition d'un appareil de laboratoire de conception originale IKA, qui répond aux exigences les plus élevées de technique et de qualité.

Conformément aux conditions de garantie IKA, la durée de garantie s'élève à 12 mois.

En cas de recours en garantie, veuillez vous adresser à votre fournisseur spécialisé. Vous pouvez également envoyer directement l'appareil à notre usine en joignant votre facture et l'exposé des motifs de réclamation.

Les frais d'expédition sont à votre charge.

	Seite
Garantie	2
Sicherheitshinweise	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Gerätebeschreibung	3
Auspacken	4
Lieferumfang	4
Installation	4
Inbetriebnahme	5
Wartung und Reinigung	5
Zubehör	6
Technische Daten	6
Ersatzteilliste	6
Ersatzteilbild	15

Sicherheitshinweise



Sauerstoffführende Leitungen und Verschraubungen fettfrei halten

Beachten Sie die für die Arbeit und den Arbeitsplatz geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Nach Arbeitsende sollte das Hauptventil der Sauerstoffversorgung geschlossen werden.

Wartungsarbeiten dürfen nur im drucklosen Zustand durchgeführt werden.

Die Füllzeit soll nicht unter 30 sec. gestellt werden, damit ein Aufwirbeln von Verbrennungssubstanzen im Tiegel vermieden wird.

Die Ventilhadel (29) ist mit Sicherungslack gesichert um ein ungewolltes Verdrehen zu verhindern. Sie darf nur im drucklosen Zustand herausgedreht werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Gerätefunktion

Die IKA Sauerstofffüllstation C 48 ist geeignet zum Befüllen der Aufschlußgefäße C1/8; C 7010, C 7011, C 7012, C 7010FZ, C 7012FZ und AOD 1.1 mit Sauerstoff.

- Der mitgelieferte 2m-Druckschlauch kann problemlos zur Sauerstoffflasche gelegt werden.
Der Standort der C 48 Füllstation ist deshalb nicht von der unmittelbaren Nähe der Sauerstoffflasche abhängig.
- Der eingestellte Fülldruck und der Druck im Aufschlußgefäß kann direkt am Arbeitsplatz abgelesen werden, ungenügende Füllmengen wegen nicht beachteter Mindestfüllzeit werden vermieden.
- Die Füllzeit ist stufenlos einstellbar.
- Ständiges Hantieren an der Sauerstoffflasche entfällt, weil sich das automatische Rückschlagventil nur öffnet, wenn ein Aufschlußgefäß befüllt wird.
- Eine links oder rechts anschraubbare Trägerplatte dient der Probenvorbereitung.

Auspacken

Bitte packen Sie das Gerät vorsichtig aus und achten Sie auf Beschädigungen. Es ist wichtig, daß eventuelle Transportschäden schon beim Auspacken erkannt werden. Gegebenenfalls ist eine sofortige Tatbestandsaufnahme erforderlich (Post, Bahn oder Spedition).

Lieferumfang

Zum Lieferumfang der IKA Sauerstofffüllstation C 48 gehört:

Eine **C 48** Sauerstofffüllstation, ein Aufnahmeteller, ein Druckschlauch (2m) vier O-Ringe und eine Betriebsanleitung.

Installation

Anschluß des Druckschlauches

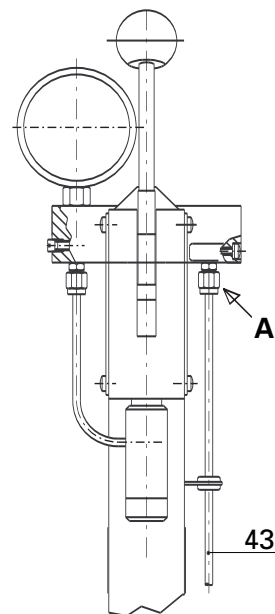
Der mitgelieferte Druckschlauch (**43**) ist für einen Druck von max. 40 bar ausgelegt. Er ist 2 m lang und kann problemlos zur Sauerstoffflasche gelegt werden (kleinstzulässiger Biegeradius 80 mm).

Er wird am Punkt „A“ angeschlossen.



Am Reduzierventil C 29 (Zubehör) der Sauerstoffflasche ist ein R1/4 Zoll-Gewinde, an das das andere Ende des Druckschlauches angeschlossen wird.

Für amerikanische Druckminderer ist dem Druckschlauch ein entsprechender Adapter beigelegt.



Aufschlußgefäße

Die IKA - Aufschlußgefäße C1/8; C 7010, C 7011, C 7012 und AOD 1.1 tragen am Boden, bzw. auf der Überwurfmutter des Aufschlußgefäßunterteiles eine Kennzeichnung, aus der u. a. das Fabrikationsjahr und die Fabrikationsnummer hervorgeht.

Montage der Trägerplatte

Die mitgelieferte Trägerplatte kann rechts oder links angeschraubt werden. Der Deckel des Aufschlußgefäßes kann auf der Trägerplatte abgelegt werden. Dies vereinfacht die Bestückung der Aufschlußgefäße.



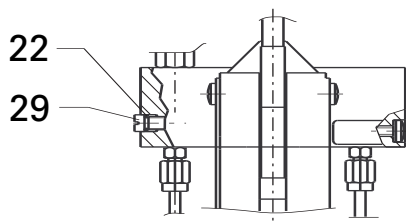
Der erforderliche Fülldruck - üblich sind 30 bar - wird am Druckreduzierventil der Sauerstoffflasche eingestellt. Der eingestellte Druck ist auch am Manometer (11) ablesbar.

Das in der Sauerstofffüllstation eingebaute automatische Rückschlagventil (33) verhindert ein ungewolltes Ausströmen von Sauerstoff.

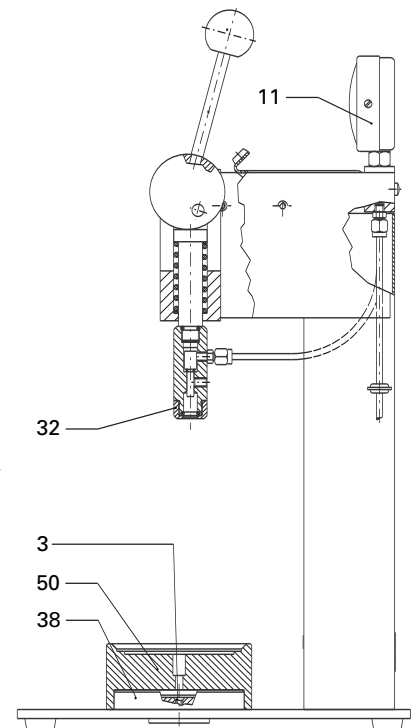
Nach Arbeitsende sollte das Hauptventil der Sauerstoffversorgung geschlossen werden.

Das Aufschlußgefäß wird in den Aufnahmeteller (38 oder 50) gestellt. Der Aufnahmeteller (38 oder 50) kann durch Lösen der Schraube (3) so eingestellt werden, daß der Füllkopf (32) genau auf das Sauerstoffzuleitungsventil des Aufschlußgefäßes paßt.

Zum Befüllen des Aufschlußgefäßes wird dann lediglich der Handknebel nach unten geschwenkt. Am Manometer kann das Ansteigen des Druckes beobachtet werden.



Die vom Werk eingestellte Füllzeit kann verändert werden, wenn man an der Ventalnadel (29) dreht. Verdrehen des Sicherheitsventils im Uhrzeigersinn ergibt eine längere Füllzeit.



Die Füllzeit soll nicht unter 30 sec. gestellt werden, damit ein Aufwirbeln von Verbrennungssubstanzen im Tiegel vermieden wird.

Die Ventalnadel (29) ist mit Sicherungslack gesichert um ein ungewolltes Verdrehen zu verhindern. Sie darf nur im drucklosen Zustand verdreht werden.

Wartung und Reinigung

Die Sauerstofffüllstation C 48 arbeitet wartungsfrei. Sie unterliegt lediglich der natürlichen Alterung der Bauteile und deren statistischer Ausfallrate.

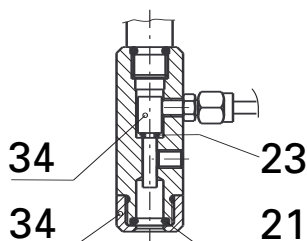
Bei Ersatzteilbestellungen geben Sie bitte die auf dem Typenschild angegebene Fabrikationsnummer, den Gerätetyp sowie die Positiosnummer und die Bezeichnung des Ersatzteiles an.

Bitte senden Sie nur Geräte zur Reparatur ein, die gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind. Reinigen Sie IKA-Geräte nur mit von IKA freigegebenen Reinigungsmittel. Verwenden Sie zum Reinigen von:

Farbstoffen	Isopropanol
Baustoffen	Tensidhaltiges Wasser/Isopropanol
Kosmetika	Tensidhaltiges Wasser/Isopropanol
Nahrungsmittel	Tensidhaltiges Wasser
Brennstoffen	Tensidhaltiges Wasser

Bei nicht genannten Stoffen fragen Sie bitte bei IKA nach. Tragen Sie zum Reinigen der Geräte Schutzhandschuhe. Elektrische Geräte dürfen zu Reinigungszwecken nicht in das Reinigungsmittel gelegt werden. Bevor eine andere als die vom Hersteller empfohlene Reinigungs- oder Dekontaminierungsmethode angewandt wird, hat sich der Benutzer beim Hersteller zu vergewissern, daß die vorgesehene Methode das Gerät nicht zerstört.

Eine Abnutzung bei häufigem Gebrauch ist an den O-Ringen des Füllkopfes zu erwarten. Der Füllkopf ist angeschraubt und kann nach dem Lösen des Druckschlauches abgeschraubt werden. Der besonders stark beanspruchte untere O-Ring (21) ist ohne Demontage des Druckschlauches nach dem Entfernen der Überwurfmutter (34) zu erreichen.



Pos. 23

Dichtung des Rückschlagventils

Pos. 21

Dichtung zum Aufschlußgefäß

Zubehör

- **Aufnahmeteller** Zum Einsetzen der Aufschlußgefäße C7010, C7011, C7012, C7010Fz C7012FZ und AOD 1.1
- **C 29** Reduzierventil

Technische Daten

Zulässiger Betriebsdruck:	bar	max. 40
Manometer:	bar	0 - 50
üblicher Fülldruck:	bar	30, stufenlos einstellbar
Druckschlauch:		2m lang
Füllgeschwindigkeit:	sec	≥ 30, (voreingestellt bei 30bar)
Momentaner Fülldruck:		ablesbar
Sauerstoffventil:		automatisches Rückschlagventil
Abmessung B x T x H	mm	200 x 260 x 450
Gewicht	kg	6

Ersatzteilliste

Pos. Nr.	Bezeichnung
3	Senkschraube
7	Dichtring
11	Manometer
12	Dichtring
13	Verschraubung
14	Stützhülse
16	Kunststoffrohr
18	Gummifuß
19	Fuß (Puffer Bumpon)
21	O - Ring (2 x)
22	O - Ring
23	O - Ring V80G
28	Verteiler
29	Ventilnadel
32	Füllkopf
33	Ventilstift
34	Überwurfmutter
38	Aufnahmeteller
39	Scheibenmutter
43	Druckschlauch
50	Aufnahmeteller

	Page
Garantie	2
Notes on safety	7
Proper usage and description of the device	7
Unpacking	8
Scope of delivery	8
Installation	8
Placing the unit in service	9
Maintenance and repair	9
Accessories	10
Technical data	10
List of spare parts	10
Illustration of spare parts	15

Notes on safety



Keep lines and fittings through which oxygen flows free of grease.

Observe the accident prevention requirements in force for the task and the work station.

The main valve of the oxygen supply should be closed when the task and the work station.

Maintenance tasks should be performed without any excess pressure on the system.

The filling time should not be set to less than 30 seconds. This will prevent combustible substances from being whirled around in the crucible.

The valve needle (29) is held in place with safety varnish to keep it from being turned unintentionally. It should only be removed if there is no excess pressure on the system.

Proper usage and description of the device

The IKA C 48 oxygen filling station is suitable for filling decomposition vessels C1/8; C 7010, C 7011, C 7012, C 7010FZ, C 7012FZ and AOD 1.1 with oxygen.

- The 2-m pressure hose, included with delivery, can easily be laid to connect to the oxygen bottle. Therefore, the location of the C 48 filling station does not depend on the oxygen bottle being in the immediate vicinity.
- The filling pressure that is set and the pressure in the decomposition vessel can be read directly from the work station, thus preventing insufficient filling quantities because of not observing the minimum filling period.
- The filling time can be adjusted in increments.
- There is no need to be constantly occupied with the oxygen bottle because the automatic non-return valve only opens if a decomposition vessel is being filled.
- A carrier plate (screws on left-handed or right-handed) is used to prepare samples.

Unpacking

Please unpack the device carefully and make note of any damage. It is important to discover any damage resulting from transportation during unpacking instead of later. If appropriate, you should immediately record damage discovered (and whether material was sent by mail, rail or courier service).

Scope of delivery

The following items are included with delivery of the IKA C 48 oxygen filling station:

One **C 48** oxygen filling station, one holding plate, one pressure hose (2m) four O rings and one instruction manual.

Installation

Connecting the pressure hose

The pressure hose (**43**), included with delivery, is designed for a maximum pressure of 40 bar. It is 2 m long and easily be laid to connect to the oxygen bottle (smallest permissible bending radius 80 mm).

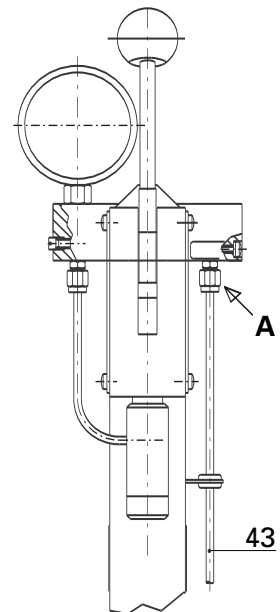
It should be connected at point „A“.

Longer plastic lines are available on request.



There is an R1/4inch threading on the C29 reducing valve (accessory) of the oxygen bottle to which the other end of the pressure hose can be connected.

An appropriate adapter is included for US pressure reducers.



Decomposition vessels

IKA decomposition vessels C1/8; C 7010, C 7011, C 7012 and AOD 1.1 are provided with an identification on the base or on the cap screw that contains information including the year of manufacturing number.

Assembly of the support plate

The support plate, included with delivery, can be screwed on right or left. The cover of the decomposition vessel can be set down on the support plate. This makes it easier to load decomposition vessels.



Placing the unit in service

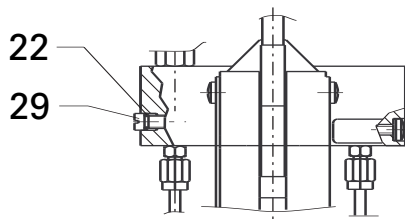
The required filling pressure - usually 30 bar - can be set on the pressure reducer valve of the oxygen bottle. The adjusted pressure can also be read on the pressure gauge (11).

The automatic non-return valve (33) integrated into the oxygen filling station prevents oxygen from flowing out when this is not intended.

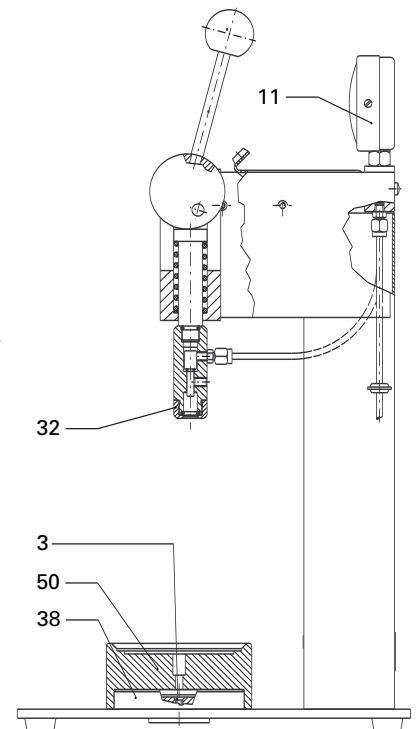
When the task is complete, the main valve on the oxygen supply should be closed.

The decomposition vessel should be placed on the holding plate (38 or 50). By loosening the screw (3), the holding plate (38 or 50) can be adjusted so that the filling head (32) fits exactly onto the oxygen line valve of the decomposition vessel.

All you need to do then to fill up the decomposition vessel is to swing the hand lever downwards. The increase in pressure can be observed on the pressure gauge.



The factory-set filling time can be changed by turning on the valve needle (29). Turning the safety valve counter-clockwise results in a longer filling time.



The filling time should not be less than 30 seconds. This will prevent combustible substances from being whiled around in the crucible.

The valve needle (29) is held in place with safety varnish to keep it from being turned unintentionally. It should only be turned if there is no excess pressure on the system.

Maintenance and repair

The C 48 oxygen filling station requires no maintenance to operate. It is subject only to the natural aging of the components and their statistical failure rate.

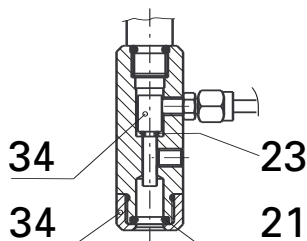
When ordering spare parts, please indicate the manufacturing number on the rating plate, the device type and the item number and description of the spare parts.

Please send in only units that have been cleaned and that are free of hazardous substances for repairs. Use only cleaning agents approved by IKA to clean IKA devices. To clean the residues below, use the corresponding cleaning agents:

Dye, coloring	Isopropanol
Construction materials	Water containing detergent
Cosmetics	Water containing detergent / isopropanol
Foodstuffs	Water containing detergent
Combustible materials	Water containing detergent

For materials that are not listed above, please inquire with IKA. Wear protective gloves to clean the units. Electrical devices must not be placed in the cleaning agent to clean them. Before using another cleaning or decontamination method than the one recommended by the manufacturer, the user must make certain by consulting with the manufacturer that the intended method will not damage or destroy the unit.

It should be expected that frequent use will result in wear on the O rings in the filling head. The filling head is screwed in place and can be unscrewed after the pressure hose is removed. The lower O ring (21), which is subject to particularly high wear and tear, can be reached without disassembling the pressure hose after the cap screw (34) has been removed.



Item 23	Seal for the non-return valve
Item 21	Seal for the decomposition vessel

Accessories

- **Holding plate** For inserting decomposition vessels C7010, C7011, C7012, C7010Fz C7012FZ and AOD 1.1
- **C 29** Reducer valve

Technical data

Permissible operating pressure:	bar	Max. 40
Pressure gauge:	bar	0 - 50
Typical filling pressure:	bar	30 steplessly adjustable
Pressure hose:		2m long
Filling speed:	sec	≥ 30 (pre-set to 30 bar)
Current filling pressure:		Can be read
Oxygen valve:		Automatic non-return valve
Dimensions W x D x H:	mm	200 x 260 x 450
Weight:	kg	6

List of spare parts

Item number	Description
3	Sink screw
7	Sealing ring
11	Pressure gauge
12	Sealing ring
13	Fitting
14	Protective sleeve
16	Plastic tube
18	Rubber foot
19	Foot (bumper)
21	O ring (2 x)
22	O ring
23	O ring, V80G
28	Distributor
29	Valve needle
32	Filling head
33	Valve pin
34	Cap screw
38	Holding plate
39	Washer nut
43	Pressure hose
50	Holding plate

	Page
Garantie	2
Consignes de sécurité	11
Utilisation conforme à la destination et description de l'appareil	11
Déballage	12
Étendue de la fourniture	12
Installation	12
Mise en service	13
Entretien et nettoyage	13
Accessoires	14
Caractéristiques techniques	14
Nomenclature des pièces de rechange	14
Illustration des pièces de rechange	15

Consignes de sécurité



Maintenez les conduites d'oxygène et les raccords à vis exempts de graisse.

Respectez les instructions préventives contre les accidents en vigueur pour le travail et le lieu de travail.

Au terme de l'exploitation, la soupape principale d'alimentation en oxygène doit être fermée.

Les travaux de maintenance ne peuvent être effectués que lorsque l'appareil est exempt de pression.

Le temps de remplissage ne doit pas être réglé sur une valeur inférieure à 30 sec. afin d'éviter toute formation de tourbillons des substances de combustion dans le creuset.

Le pointeau de soupape (29) est bloqué avec de la peinture de protection afin d'éviter toute rotation indésirable. Il ne peut être tournée que lorsque l'appareil est exempt de pression.

Utilisation conforme à la destination et fonctionnement de l'appareil

Le poste de remplissage d'oxygène C 48 d'IKA est conçu pour le remplissage des bombes calorimétriques C1/8; C 7010, C 7011, C 7012, C 7010FZ, C 7012FZ et AOD 1.1 avec de l'oxygène.

- Le tuyau de refoulement de 2m fourni peut être installé sans problème sur la bouteille d'oxygène. Il n'est donc pas nécessaire d'installer le poste de remplissage C 48 à proximité de la bouteille d'oxygène.
- La pression de remplissage réglée et la pression présente dans la bombe calorimétrique peuvent être lues directement sur le lieu de travail, des volumes de remplissage insuffisants dus au non-respect du temps de remplissage minimal sont évités.
- Le temps de remplissage est réglable en continu.
- Une manipulation constante de la bouteille d'oxygène n'est plus nécessaire car la soupape de retenue automatique ne s'ouvre que lorsque une bombe calorimétrique est remplie.
- Une plaque support à visser à gauche ou à droite permet la préparation des échantillons.

Deballage

Déballez l'appareil avec précaution afin d'éviter tout endommagement. Il est important que d'éventuels dommages dus au transport puissent être constatés dès le déballage. Le cas échéant, un procès-verbal de constat peut être nécessaire (par envoi postal, par voie de chemin de fer ou par transport routier).

Étendue de la fourniture

La fourniture du poste de remplissage doxygène C 48 d'IKA comprend:

un poste de remplissage d'oxygène **C 48**, un plateau de réception, un tuyau de refoulement (2m), quatre joints toriques d'étanchéité et un mode d'emploi.

Installation

Raccordement du tuyau de refoulement

Le tuyau de refoulement (**43**) fourni est conçu pour résister à une pression max. 40 bars. Il mesure 2 m de long et peut être posé sans problème sur la bouteille d'oxygène (rayon de courbure minimal autorisé: 80mm).

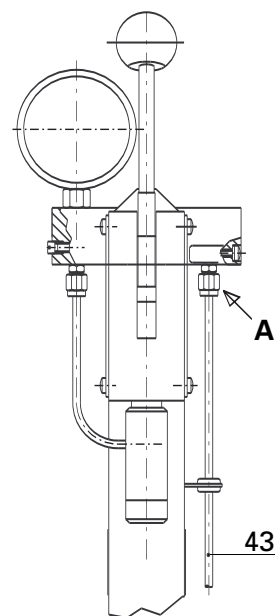
Il est raccordé au point „A“.

Des flexibles plus longs sont disponibles sur demande.



Sur le manodétendeur C 29 (accessoir) de la bouteille d'oxygène se trouve un filet au pouce R1/4 auquel est raccordée l'autre extrémité du tuyau de refoulement

Pour les manodétendeurs américains, un adaptateur adéquat est joint au tuyau de refoulement.



Bombes calorimétriques

Les bombes calorimétriques C1/8; C 7010, C 7011, C 7012 et AOD 1.1 portent au niveau du fond ou de l'écrou-racorsd de la partie inférieure, un marquage indiquant l'année et le numéro de fabrication.

Montage de la support

La plaque support fournie peut être vissée à droite ou à gauche.

Le couvercle de la bombe calorimétrique peut être déposé sur la plaque support..

Ce la facilite le montage des bombes calorimétriques.



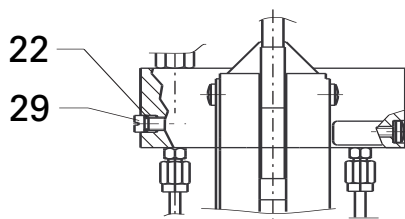
La pression de remplissage nécessaire, qui s'élève généralement à 30 bars, est réglée au niveau du manodétendeur de la bouteille d'oxygène. La pression réglée peut également être lue sur le manomètre (11).

La soupape de retenue automatique (33) intégrée dans le poste de remplissage d'oxygène permet d'éviter un dégagement d'oxygène inopportun.

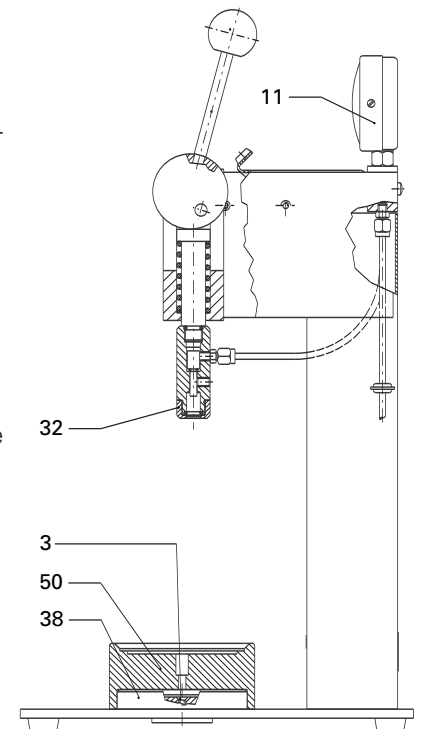
Au terme du travail, la soupape principale de l'alimentation en oxygène doit être fermée.

La bombe calorimétrique est posée dans le plateau de réception (38 ou 50). Le plateau de réception (38 ou 50) peut être réglé en dévissant la vis (3) de sorte que la tête de remplissage (32) s'adapte avec précision sur la conduite d'alimentation en oxygène de la bombe calorimétrique.

Pour remplir cette dernière, il suffit alors de baisser le levier manuel. La montée de la pression peut être contrôlée sur le manomètre.



Le temps de remplissage réglé en usine peut être modifié en tournant le pointeau de soupape (29). La rotation dans le sens horaire de la soupape de sûreté permet d'obtenir un temps de remplissage plus long.



Le temps de remplissage ne doit pas être réglé sur une valeur inférieure à 30 sec. afin d'éviter toute formation de tourbillons des substances de combustion dans le creuset.

Le pointeau de soupape (29) est bloqué avec de la peinture de protection afin d'éviter toute rotation indésirable. Il ne peut être tourné que dans un état exempt de pression.

Entretien et nettoyage

Le poste de remplissage d'oxygène C 48 ne nécessite pas d'entretien. Il n'est exposé qu'à l'usure naturelle de ses composants et à leur taux statistique de défaillances.

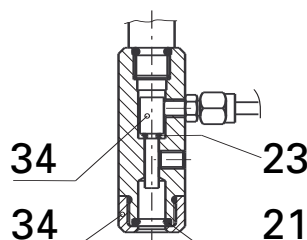
En cas de commande de pièces de rechange, veuillez mentionner le numéro de fabrication indiqué sur la plaque du fabricant, le type d'appareil, ainsi que le numéro de figure et la designation de la pièce de rechange.

Veuillez n'envoyer au service réparations que des appareils nettoyés et exempts de toute substance toxique. Ne nettoyez les appareils IKA qu'avec les nettoyants distribués par IKA. Pour éliminer les éléments suivants de l'appareil, utilisez le nettoyant correspondant:

Colorants	Isopropanol
Matériaux de construction	Eau additionnée de détergent/Isopropanol
Cosmétiques	Eau additionnée de détergent/Isopropanol
Produits alimentaires	Eau additionnée de détergent
Combustibles	Eau additionnée de détergent

Dans le cas de matières non reprises ci-dessus, veuillez vous renseigner auprès d'IKA. Veuillez à porter des gants de protection pour le nettoyage des appareils. Les appareils électriques ne peuvent pas être plongés dans le nettoyant à des fins de nettoyage. Avant d'appliquer une méthode de nettoyage ou de décontamination autre que celle recommandée par le fabricant, l'utilisateur doit s'assurer auprès du fabricant que la méthode envisagée ne risque pas d'endommager l'appareil.

Le joints toriques d'étanchéité de la tête de remplissage peuvent être sujets à de l'usure en cas d'utilisation fréquente. La tête de remplissage est visée et peut être dévissée après avoir détaché le tuyau de refoulement. Le joint torique d'étanchéité inférieur (21), particulièrement sollicité, est accessible sans démontage du tuyau de refoulement, après avoir enlevé l'écrou-raccord (34).



Pos. 23	Joint de la soupape de retenue
Pos. 21	Joint de la bombe calorimétrique

Accessoire

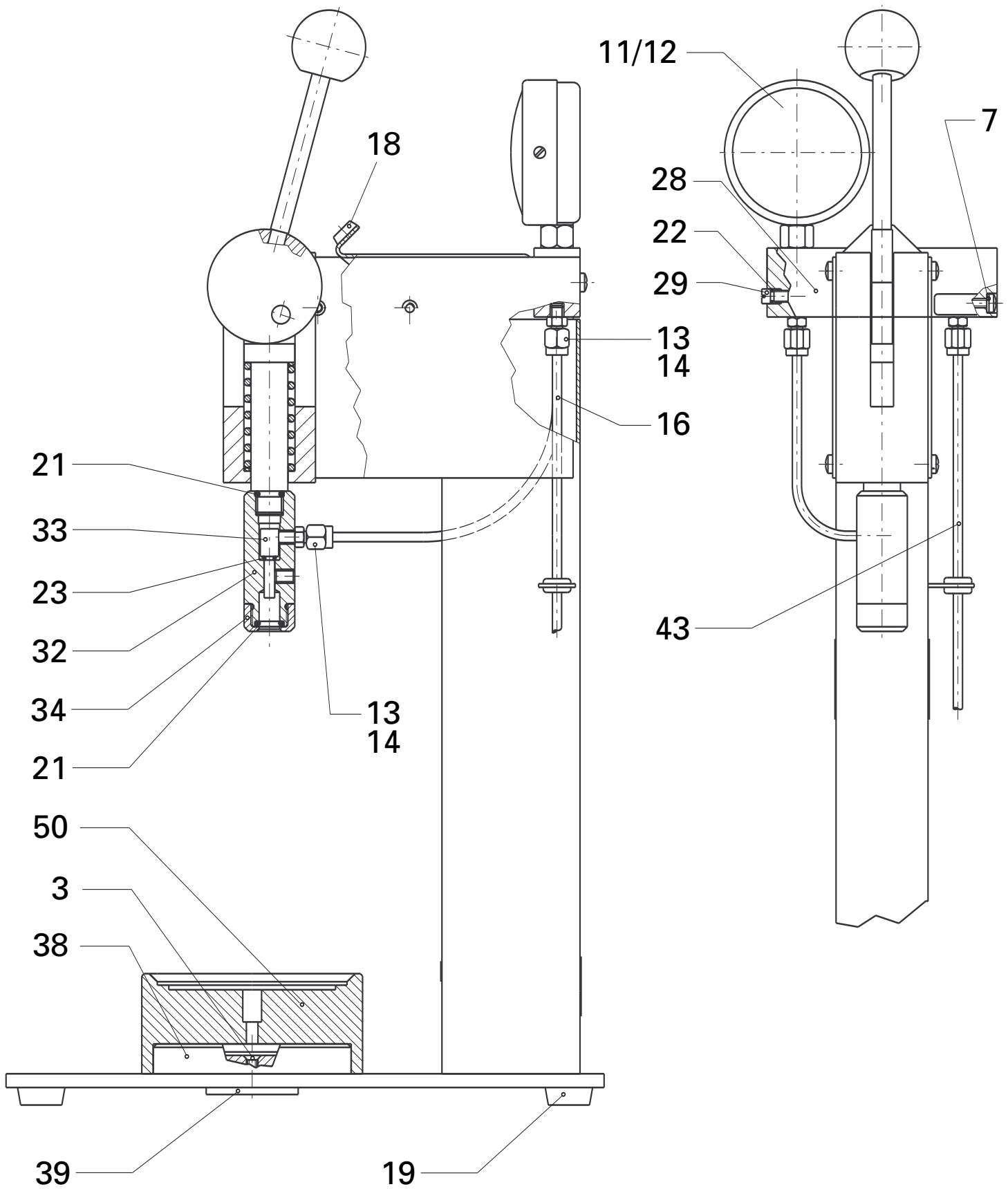
- **Plateau de réception** pour l'insertion des bombes calorimétriques C7010, C7011, C7012, C7010Fz C7012FZ et AOD 1.1
- **C 29** Manodétendeur

Caractéristiques techniques

Pression de service autorisée:	bar	max. 40
Manomètre:	bar	0 - 50
Pression de remplissage standard:	bar	30, réglable en continu
Tuyau de refoulement:	longueur:	2m
Vitesse de remplissage:	sec	≥ 30, (préréglée pour 30bar)
Pression de remplissage du moment:		lisible
Soupape d'oxygène:		soupape de retenue automatique
Dimensions l x p x h	mm	200 x 260 x 450
Poids:	kg	6

Nomenclature des pièces de rechange

N°	Désignation
3	Vis à tête
7	Joint d'étanchéité
11	Manomètre
12	Joint d'étanchéité
13	Raccord à vis
14	Douille support
16	Flexible
18	Pied en caoutchouc
19	Pied (Puffer Bumpon)
21	Joint torique d'étanchéité (2 x)
22	Joint torique d'étanchéité
23	Joint torique d'étanchéité V80G
28	Répartiteur
29	Aiguille de soupape
32	Tête de remplissage
33	Pointe de soupape
34	Écrou-raccord
38	Plateau de réception
39	Écrou du disque
43	Tuyau de refoulement
50	Plateau de réception



**IKA®-WERKE GMBH & CO.KG**

LABORTECHNIK
ANALYSENTECHNIK
MASCHINENBAU

Europe - Middle East - Africa

IKA®-WERKE GMBH & CO.KG
Janke & Kunkel - Str. 10
D-79219 Staufen
Germany
Tel.: +49 7633 831-0
Fax: +49 7633 831-98
E-mail: sales@ika.de
www.ika.net

IKA® Works, Inc.

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

North America

IKA® Works, Inc.
2635 North Chase Pkwy SE
Wilmington, NC 28405-7419
USA
Tel.: 800 733-3037
Tel.: +1 910 452-7059
Fax: +1 910 452-7693
E-mail: usa@ika.net
www.ika.net

IKA® Works (Asia) Sdn Bhd

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

Asia - Australia

IKA® Works (Asia) Sdn Bhd
No. 17 & 19, Jalan PJU 3/50
Sunway Damansara Technology Park
47810 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel.: +60 3 7804-3322
Fax: +60 3 7804-8940
E-mail: sales@ika.com.my
www.ika.net

IKA® Japan K.K.

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

Japan

IKA® Japan K.K.
293-1 Kobayashi-cho
Yamato Koriyama Shi, Nara
639-1026 Japan
Tel.: +81 743 58-4611
Fax: +81 743 58-4612
E-mail: info@ika.ne.jp
www.ika.net

IKA® Works Guangzhou

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

China

IKA® Works Guangzhou
173 - 175 Friendship Road
Guangzhou Economic and Technological
Development Zone
510730 Guangzhou, China
Tel.: +86 20 8222-6771
Fax: +86 20 8222-6776
E-mail: sales@ikagz.com.cn
www.ika.net