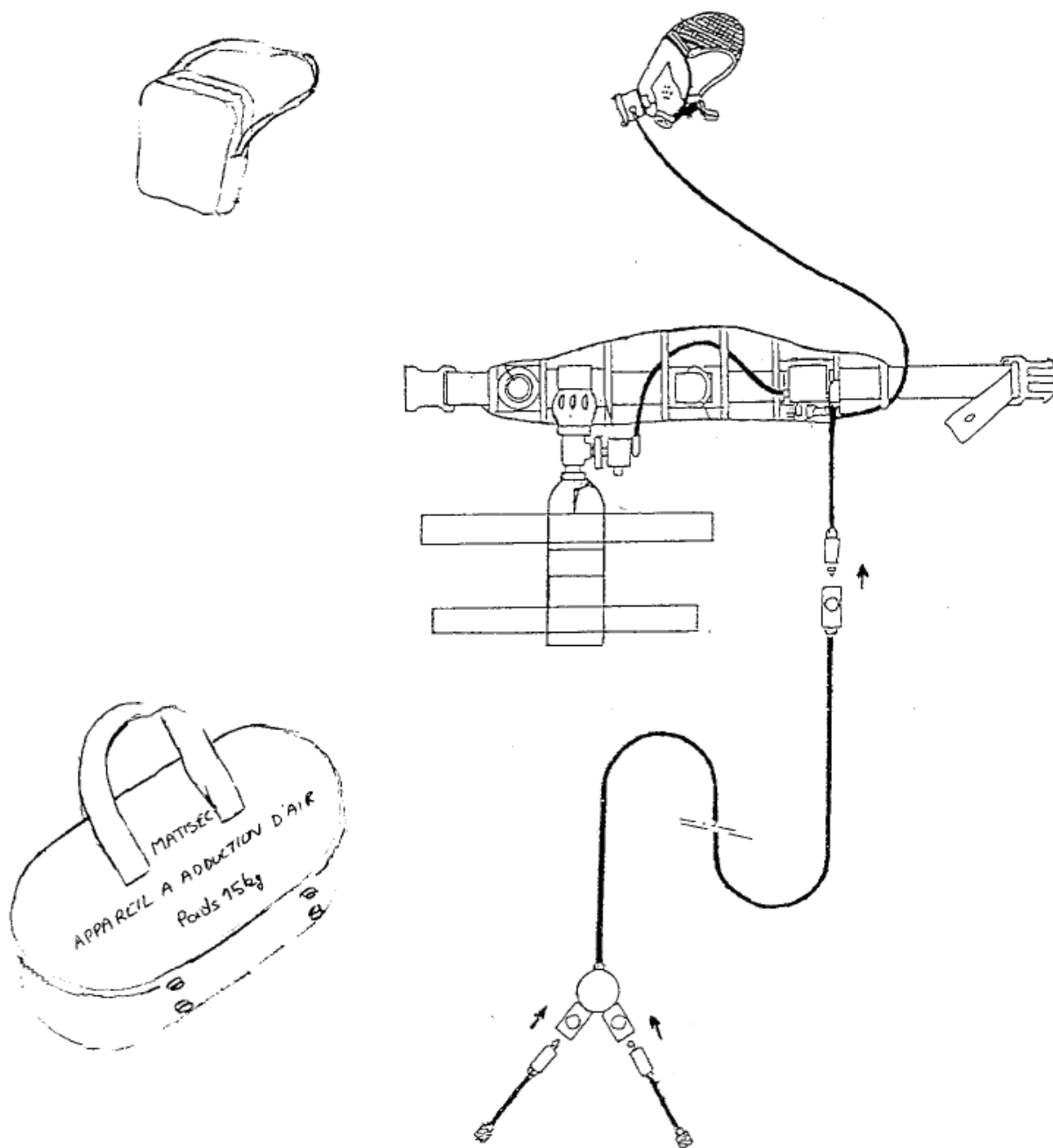


DOCUMENTATION LOGISTIQUE ATELIER

Appareil à adduction d'air Marine Nationale

Ref. 420880 + 420880/EN

MATISEC 



Indice de la modification	Date	Évolution du document Pages retirées ou modifiées	Approuvé par
0	09/07/97	Edition originale	
1	02/09/97	Page 43 Contrôle sur alimentation secours en premier (§5.1 et 5.2) et BP masque de 2,5 à 3,0 mb	
2	09/10/02	Ajout remplacement corps et ressort de surpression dans le régulateur (fiche de travail N°2)	
3	01/06/04	Mise à jour avec indices de modification	
4	23/03/11	Mise à jour générale suite REX pour MCO	
5	05/06/12	Mise à jour générale suite remarques 04/2012	
6	30/07/12	Remplacement du ressort de réglage surpression 442571 par le ressort 419730 + Ajout de repères indiquant les modifications apportées lors du passage à l'indice 5	
7	03/12/12	Corrections diverses + Ajout des indices de pièces dans les nomenclatures	
8	24/05/13	Transcription sous timbre « Marine Nationale » Corrections diverses – intégration des NNO	
9	17/08/15	Remplacement du robinet mano par le robinet axial 300 bar 1004557	
10	18/02/16	Mise à jour chapitre 3.2.2, planche N°6 et fiche de travail N°7	
11	18/04/18	Mise à jour NNO	
12	19/10/20	Rajout référence 420880/EN (Version EN 144-2)	
13	13/03/24	Rajout Maintenance Robinet bouteille Précision pour contrôle avec Banc MA-TITEST-EVO	
14	08/09/26	Rajout Masque T III + Régulateur	D.MARIZY

SOMMAIRE

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	6
1.1 OBJET	6
1.2 DÉFINITION DE L'APPAREIL	6
1.3 NORMES APPLICABLES	6
2. DESCRIPTION, UTILISATION ET FONCTIONNEMENT	6
2.1 DESCRIPTION	6
2.2 FONCTIONNEMENT ET UTILISATION	7
3. CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES	8
3.1 GÉNÉRALES	8
3.1.1 AUTONOMIE	8
3.1.2 ENCOMBREMENT	8
3.1.3 MASSES	8
3.1.4 CONDITIONS D'UTILISATION	8
3.1.5 CONFORT RESPIRATOIRE	8
3.1.6 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES	8
3.2 SOUS ENSEMBLES	8
3.2.1 BOUTEILLES SECOURS	8
3.2.2 ROBINET	9
3.2.3 DÉTENDEUR	9
3.2.4 INVERSEUR DE SÉCURITÉ	9
3.2.5 RÉGULATEUR	9
3.2.6 MASQUE	10
3.2.7 FLEXIBLES	10
4. MARQUAGE	11
5. NOMENCLATURES ORDONNÉES DES PIÈCES	12
5.1 PLANCHE 1 - Appareil adduction air complet (voir DLA97001 indice 13)	12
5.2 PLANCHE 1bis	12
5.3 PLANCHE 2 - Appareil adduction air seul (voir DLA97001 indice 13)	14
5.4 PLANCHE 2bis	14
5.5 PLANCHE 3 - Ceinture complète adduction d'air	16
5.6 PLANCHE 4 - Inverseur 2S équipé adduction d'air	18
5.7 PLANCHE 5 - Régulateur click Banjo noir	20
5.8 PLANCHE 6 - Robinet	22
5.9 PLANCHE 7 - Masque TOTAL III avec coiffe	24

SOMMAIRE

5.10	PLANCHE 8 - Ensemble écran + joint de visage.....	26
5.11	PLANCHE 9 - Ensemble 1/2 masque + support T III (régulateur).....	28
5.12	PLANCHE 9 - Ensemble support groin T III soupape silicone.....	30
5.13	PLANCHE 11 - Détendeur HP / 1 sortie MP NF	32
5.14	PLANCHE 11bis - Détendeur HP / 1 sortie MP EN.....	33
5.15	PLANCHE 12 - Flexible 30M complet.....	36
6.	ENTRETIEN	38
6.1	ÉCHÉANCIER D'ENTRETIEN APPAREIL COMPLET	38
6.2	OUTILLAGE SPECIFIQUE ET INGREDIENTS NECESSAIRES.....	38
6.3	FICHES DE TRAVAIL	40
6.3.1	FICHE TRAVAIL 1 - Contrôle sur banc MATITEST	40
6.3.2	FICHE DE TRAVAIL 2 - Régulateur encliquetable	43
6.3.3	FICHE DE TRAVAIL 3 - Flexible 30m (ref 420847).....	46
6.3.4	FICHE DE TRAVAIL 4 - Flexible 30m (ref 420847).....	47
6.3.5	FICHE DE TRAVAIL 5 - Flexible d'entrée inverseur.....	48
6.3.6	FICHE DE TRAVAIL 6 - Flexible d'entrée inverseur.....	49
6.3.7	FICHE DE TRAVAIL 7 - Robinet NF+EN	50
6.3.8	FICHE DE TRAVAIL 8 - Inverseur	53
6.3.10	FICHE DE TRAVAIL 9 - Inverseur.....	55
6.3.11	FICHE DE TRAVAIL 10- Détendeur HP / remplacement joint	56
6.3.12	FICHE DE TRAVAIL 11 - Détendeur HP / remplacement filtre	57
6.3.13	FICHE DE TRAVAIL 12 - Détendeur HP / remise état complet	58
6.3.14	FICHE DE TRAVAIL 13 - Masque TOTAL III / membrane d'expiration.....	59
6.3.15	FICHE DE TRAVAIL 14 - Masque TOTAL III / pastille phonique	61
6.3.16	FICHE DE TRAVAIL 15 - Masque TOTAL III / membrane inspiration.....	62
6.3.17	FICHE DE TRAVAIL 16 - Masque TOTAL III / joint d'entrée	64
6.3.18	FICHE DE TRAVAIL 17 - Masque TOTAL III / joint de visage et/ou de l'écran.....	65
6.3.19	FICHE DE TRAVAIL 18 - Pose des ensembles écran, 1/2 masque et groin	67
7.	RÉPARATION	69

1. INTRODUCTION

1.1 OBJET

La présente spécification technique a pour objet de fournir, aux agents chargés de la maintenance, les informations relatives à l'appareil à adduction d'air MATISEC.

1.2 DÉFINITION DE L'APPAREIL

L'appareil à adduction d'air MATISEC est un appareil respiratoire isolant non autonome à air comprimé et à circuit ouvert.

Il assure la protection des voies respiratoires et des yeux du porteur, en lui permettant de respirer, à la demande et en pression positive, de l'air provenant, par l'intermédiaire d'un flexible, d'un Appareil respiratoire Isolant type GPAL 8/200B ou TRIPLAIR 300B.

Le flexible d'alimentation est conçu pour permettre la connexion d'un second ARI type GPAL 8/200B ou TRIPLAIR 300B afin d'assurer une alimentation ininterrompue en air du porteur lorsque le premier ARI a atteint sa limite d'autonomie (sifflet d'alarme).

Cette conception permet une autonomie quasi illimitée tant qu'il est procédé au remplacement en alternance des ARI GPAL 8/200B ou TRIPLAIR 300B en fin d'autonomie.

Un dispositif de secours autonome, doté d'une réserve d'air et d'un inverseur de sécurité, permet au porteur d'évacuer la zone non respirable en cas de défaillance de son alimentation extérieure.

Cet inverseur de sécurité est équipé d'une alarme sonore (sifflet) informant l'utilisateur de cette défaillance. La réserve d'air autonome est fournie par une bouteille haute pression équipée d'un robinet / manomètre.

Cette bouteille est portée à la cuisse gauche dans une sacoche réglable en hauteur et maintenue par des sangles.

1.3 NORMES APPLICABLES

- ▶ NF EN 139 (février 95)
 - Appareil de protection respiratoire à adduction d'air comprimé avec masque complet, demi-masque ou ensemble embout buccal.
- ▶ NF EN 136 (juin 90)
 - Masques complets.
- ▶ NF X 41002 (août 79)
 - Essai au brouillard salin.
- ▶ NF EN 144.1 (décembre 91) Robinet de bouteille.
 - Raccord de queue filetée.
- ▶ NF EN 144.2 (avril 2018)
 - Robinet de bouteille. Raccord rapide.
- ▶ NFE 29663 (octobre 79) Robinet de bouteille.
 - Raccord de sortie 300 B.

2. DESCRIPTION, UTILISATION ET FONCTIONNEMENT

2.1 DESCRIPTION

L'appareil à adduction d'air MATISEC est un appareil respiratoire isolant non autonome avec secours répondant aux spécifications techniques n° 01LAB96 et F3014Z59501302.

Il se compose de :

- ▶ Un masque à grand champ de vision conforme à la norme Européenne EN 136 (juin 1990) et comportant :
 - Un joint de visage à double lèvre d'étanchéité.
 - Un écran transparent maintenu par deux demi joncs.
 - Une coiffe à cinq points de maintien.
 - Un demi masque intérieur équipé de deux membranes d'inspiration.
 - Une soupape d'expiration tarée de façon à maintenir l'intérieur du masque en surpression et placée à la base du masque, côté droit.
 - Une pastille phonique placée à la base du corps du masque, côté gauche.
 - Un embout de raccordement par encliquetage du régulateur.
- ▶ Une ceinture de portage équipée de :
 - Une bouteille en alliage léger frettée Kevlar de capacité 1 litre à une pression de service de 300 B équipée d'un robinet avec manomètre indiquant la pression de chargement quelle que soit sa position (ouvert ou fermé).
 - Une sacoche de portage bouteille fixée sur la ceinture et réglable en hauteur. Deux sangles avec rubans auto-agrippantes maintiennent la bouteille plaquée sur la cuisse gauche du porteur.
 - Une bande rétro réfléchissante facilite le repérage de l'utilisateur dans les ambiances sombres.
 - Un détendeur HP/MP à montage direct sur le robinet de la bouteille abaissant la pression de celle-ci à une pression d'utilisation d'environ 5 bar.
 - Une soupape de sécurité limite la pression aval en cas de défaillance du détendeur.
 - Un inverseur de sécurité permettant un basculement automatique sur la réserve d'air de secours en cas de défaillance de l'alimentation extérieure.
 - Un sifflet d'alarme continu prévenant l'utilisateur qu'il doit évacuer immédiatement en se déconnectant de son flexible d'alimen-

- tation.
- Un régulateur se raccordant sur le masque par encliquetage et permettant de maintenir celui-ci en pression positive par rapport à la pression ambiante quelle que soit la demande d'air effectuée par le porteur.
- Un flexible de liaison détenteur/inverseur.
- Un flexible de liaison inverseur/régulateur.
- Un flexible d'entrée inverseur équipé d'un about rapide (mâle).
- ▶ Un renfort de ceinture composé de :
 - Un habillage de confort,
 - Une ceinture équipée d'une bouclerie rapide plastique noir,
 - Un dé métallique permettant d'y attacher la ligne de vie,
 - Un poste de repos du régulateur,
 - Trois renforts pour :
 - » Sacoche bouteille, dé de ligne de vie, inverseur de sécurité.
- ▶ Un flexible d'alimentation d'une longueur de 30 mètres composé de :
 - Un flexible diamètre 6,4 X 15,4
 - Un raccord rapide (femelle) pour connexion avec l'appareil.
 - Un Y avec deux raccords rapides (femelles) pour connexion avec les ARI GPAL 8/200B.
- ▶ Deux flexibles de branchement auxiliaire GPAL 8/200B ou TRIPLAIR 300B composés de :
 - Un flexible diamètre 6 X 13,4 longueur 0,30 m.
 - Un embout avec écrou moleté permettant le raccordement sur la sortie auxiliaire du détenteur GPAL 8/200B ou du TRIPLAIR 300B.
 - Un about rapide (mâle).
- ▶ Option :

Deux flexibles de branchement auxiliaire pour TRIPLAIR NG

 - Un flexible diamètre 9 X 19
 - Un raccord rapide male CEJN 345 (permettant le raccordement en sortie auxiliaire TRIPLAIR-NG)
 - Un raccord rapide male Stäubli RBE06
- ▶ Un sac de rangement réalisé en tissu enduit PVC bleu (classé feu M2) avec :
 - Un emplacement pour l'appareil.
 - Une sacoche de protection masque.
 - Un logement pour le flexible de 30 m.
 - Une poche de rangement des deux flexibles de branchement auxiliaire GPAL 8 /200B ou TRIPLAIR 300B ou TRIPLAIR-NG.
- ▶ Marquage :

MATISEC APPAREIL A ADDUCTION D'AIR MASSE TOTALE 15 KG

2.2 FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

La protection respiratoire du porteur est assurée, à la demande et en pression positive, par le masque et le régulateur encliquetable alimenté, par l'intermédiaire de l'inverseur de sécurité, par le flexible de 30 mètres.

Sur celui-ci, à l'extérieur des lieux non respirables, est connecté un des deux ARI GPAL 8/200B ou TRIPLAIR 300B à l'aide de son branchement auxiliaire.

La bouteille de 1L x 300B assure le secours du porteur en cas de défaillance de son alimentation extérieure.

Après vérification des pressions de chargement des deux ARI GPAL 8/200B ou TRIPLAIR 300B (ouverture des deux robinets de bouteille), l'extrémité du flexible de 30 mètres est connecté à l'appareil à adduction d'air.

A ce moment précis le sifflet de l'inverseur de sécurité retentit.

Le porteur ouvre la bouteille de secours (en ayant auparavant vérifié sa pression de chargement) et le sifflet se coupe.

Il endosse le masque, encliquette le régulateur et vérifie son étanchéité, l'intervention peut commencer.

En cas de déclenchement du sifflet d'alarme de l'inverseur, le porteur se déconnecte de son flexible de 30 mètres et évacue immédiatement.

Lorsque le premier ARI GPAL 8/200B ou TRIPLAIR atteint sa limite d'autonomie (sifflet), le second est alors connecté sur le flexible de 30 mètres (en ayant auparavant ouvert les deux robinets de bouteille) et l'intervention peut continuer sans rupture d'alimentation pour le porteur.

Il est possible de préparer un troisième ARI GPAL 8/200B ou TRIPLAIR prenant le relais du second lorsque celui-ci atteint sa limite d'autonomie (sifflet).

L'autonomie est ainsi quasi illimitée tant que le servant extérieur remplace au fur et à mesure les ARI GPAL 8/200 B ou TRIPLAIR 300B en fin d'autonomie.

3. CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

3.1 GÉNÉRALES

3.1.1 AUTONOMIE

- ▶ Normale :
 - Quasi illimitée tant qu'il est procédé au remplacement des ARI GPAL 8/200B ou TRIPLAIR 300B en fin d'autonomie.
- ▶ Secours :
 - (Sur bouteille 1L à 300B), environ 5 minutes pour un débit ventilatoire moyen de 40NI/min.

3.1.2 ENCOMBREMENT

- ▶ Les dimensions de l'appareil permettent à un homme de corpulence moyenne (1.80 m et 80 Kg) de passer par des trous d'hommes rectangulaires de 550 X 450 mm.
- ▶ Dimensions en stockage (sac): 350 X 600 X 200 mm.

3.1.3 MASSES

- ▶ . Appareil seul (avec masque) en ordre de marche sans flexible 30 mètres : 5,5 Kg maxi
- ▶ . En stockage avec flexible 30 mètres, deux branchements auxiliaires GPAL 8/200B ou TRIPLAIR 300B et sac de rangement :

15 Kg maxi

3.1.4 CONDITIONS D'UTILISATION

- ▶ Normales :
 - Températures de 0 à 50°C, humidité relative 100%.
- ▶ Stockage :
 - Températures de -20°C à + 60°C, humidité relative 95% maxi.
- ▶ Extrêmes :
 - Température 100°C pendant une durée de 5 minutes maxi.
 - Immersion accidentelle : Selon norme NF EN 139
 - Essai selon § 7.2
 - Exigence selon § 6.2

Nota : l'appareil n'est pas conçu pour un usage prolongé sous l'eau.

- ▶ Exposition au brouillard salin durée 24 heures, selon norme NFX 41002 (Août 75).

3.1.5 CONFORT RESPIRATOIRE

- ▶ Normal :
 - Pour une cadence respiratoire sinusoïdale de 40 coups/minutes et 2,5 NI/coup (norme NF EN139) (février 95) la pression à l'intérieur de la pièce faciale est :
 - $0 < P < \text{ou} = + 10 \text{ mb.}$
- ▶ . Secours :
 - Pour une cadence respiratoire sinusoïdale de 40 coups/minutes et 2,0 NI/coup la pression à l'intérieur de la pièce faciale est :
 - » $0 < P < \text{ou} = 10 \text{ mb.}$
- ▶ . Extrême :
- ▶ Température des gaz inspirés :
 - $< \text{ou} = 50^\circ\text{C}$ lors du test d'exposition à la chaleur de 5 minutes à 100°C.

3.1.6 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

- ▶ L'appareil permet le port, par-dessus la cagoule coton réglementaire, du casque de sécurité agréé Marine Nationale.
- ▶ L'appareil permet l'utilisation des moyens de transmissions agréées Marine Nationale.
- ▶ L'alimentation extérieure (fixée sur la ceinture de l'appareil) résiste à un effort de traction de 1000N (statique) et n'effectue pas de tension au niveau de l'équipement de tête.

3.2 SOUS ENSEMBLES

3.2.1 BOUTEILLES SECOURS

- ▶ Capacité : 1 Litre
- ▶ Pression de service : 300 B à 15°C.
- ▶ Pression d'épreuve : 450B.
- ▶ Construction : alliage 7060, frettée fibres aramide.
- ▶ Diamètre extérieur : 79 mm environ.
- ▶ Longueur (sans robinet) : 327 +/- 3 mm.
- ▶ Masse moyenne (vide sans robinet) : 1,1 Kg.

- ▶ Protection contre la corrosion :
 - Intérieur : traitement à l'alodine suivi d'un vernissage incolore
 - Extérieur : traitement à l'alodine suivi d'une peinture polyuréthane
- ▶ Après frettage, l'ogive est peinte aux couleurs conventionnelles pour l'air respirable (norme NF X 08.10) et le fond est peint de couleur noire
- ▶ Protection extérieure par un vernis anti-UV
- ▶ Marquage sur ogive en partie haute de :
 - Volume nominal (à 0,1L près) : 1,0L.
 - Nature du gaz : air.
 - Fabricant : S.M. GERZAT
 - Alliage : 7060 K , frettée ARAMIDE.
 - Angle taraudage de raccordement : 6°52.
 - Date de première épreuve
 - Poinçon de contrôle du service des mines
 - Pression épreuve : PE 450 Bar.
 - Pression de service : 15°C 300B.
 - Année de fabrication
 - Numéro d'ordre de fabrication.

3.2.2 ROBINET

ROBINET NF 1004557

- ▶ Raccord de queue fileté : conique E 17 selon norme NF EN 144-1 (Décembre 91).
- ▶ Raccord de sortie : M 25 X 2 (300 bars) selon norme NF E 29663 (Octobre 79).
- ▶ Manomètre indiquant la pression de chargement quelle que soit la position du robinet (Ouvert ou fermé).
 - Incorporé (et protégé) dans le corps du robinet.
 - Plage de mesure 0 à 300 bars.
 - Graduations : 50-200-300 bars.
 - Diamètre 20 mm.
 - Fond blanc, zone verte (50 à 300 bar) et zone rouge (0 à 50 bar) , aiguille blanche et chiffres noirs.

ROBINET EN 1005407

- ▶ Raccord de queue fileté : conique E 17 selon norme NF EN 144-1 (Avril 2018).
- ▶ Raccord de sortie : G5/8» (300 bars) selon norme NF EN 144-2 (Avril 2018).
- ▶ Manomètre indiquant la pression de chargement quelle que soit la position du robinet (Ouvert ou fermé).
 - Incorporé (et protégé) dans le corps du robinet.
 - Plage de mesure 0 à 300 bars.
 - Graduations : 50-200-300 bars.
 - Diamètre 20 mm.
 - Fond blanc, zone verte (50 à 300 bar) et zone rouge (0 à 50 bar), aiguille blanche et chiffres noirs.
- ▶ Volant de manœuvre nécessitant une rotation de plus de deux tours pour atteindre la position de pleine ouverture.
 - Opercule d'éclatement à 405 bar
 - Tube plongeur filtrant

3.2.3 DÉTENDEUR

- ▶ Montage direct sur robinet de bouteille avec vis d'appui de grande dimension fileté
- ▶ M 25 X 2 (selon norme NF E 29 663) pour 420880 ou G5/8" (selon norme EN 144-2) pour 420880/EN, plus ressort de plaquage.
- ▶ Moyenne pression : 5 bars (+/- 0,5).
- ▶ Soupape de sécurité pression d'ouverture : 8,5 bars (0, + 3).
- ▶ Marquage : MATISEC, référence, N° de série, Mois/Année de fabrication.

3.2.4 INVERSEUR DE SÉCURITÉ

- ▶ Assure le basculement automatique sur la bouteille de secours en cas de rupture ou de baisse de pression de l'alimentation extérieure.
- ▶ Évite au porteur d'oublier d'ouvrir sa bouteille de secours (sifflet).
- ▶ Équipé d'un sifflet d'alarme continu non neutralisable informant le porteur du basculement sur la bouteille de secours.
- ▶ Consommation d'air sifflet : < ou = 10NI/minutes.
- ▶ Niveau sonore : environ 85 dB (A) (mesuré à 0,40 mètres du sifflet).
- ▶ Marquage : MATISEC, N° de série, Mois/Année de fabrication.

3.2.5 RÉGULATEUR

- ▶ Encliquetable en un seul mouvement.

- ▶ Désencliquetable nécessitant une action réfléchie avec les deux mains.
- ▶ Manipulable avec des gants de protection.
- ▶ Surpression automatique à l'encliquetage.
- ▶ Bouton poussoir de débit continu (By-pass).
- ▶ Surpression :
 - Statique : 3 mb
 - Dynamique : > 0 pour cadence respiratoire de :
 - 40 coups/minutes et 2,5 NI/coup P normal
 - 40 coups/minutes et 2,0 NI/coup P secours
- ▶ Marquage : MATISEC, référence, N° de série, Mois/année de fabrication.

3.2.6 MASQUE

- ▶ Conforme à la norme NF EN 136 Classe 3
- ▶ A grand champ de vision (vertical et latéral)
- ▶ Ecran résistant chimiquement, mécaniquement et au rayonnement thermique
- ▶ Joint de visage à double lèvre d'étanchéité souple et confortable
- ▶ Résille de maintien réalisée en filet non feu (NOMEX)
- ▶ Groin de raccordement par encliquetage du régulateur MP / BP avec:
 - puits de guidage avec cône d'entrée facilitant la mise en place du régulateur
 - étanchéité par joint plat protégé en fond du puits
- ▶ Soupape expiratoire tarée à faible perte de charge (conforme à la norme NF EN 137) :
 - pression d'ouverture 4,5 mbar $\pm$ 0,5 (pour un débit continu de 10 NI/min)
 - pertes de charges expiratoires :
 - < 7 mbar pour un débit sinusoïdal de 25 x 2 NI
 - < 10 mbar pour un débit sinusoïdal de 40 x 2,5 NI
 - intégrée au groin
 - protégée dans une cavité située en partie inférieure du groin
- ▶ Membrane phonique intégrée au groin et en liaison directe avec l'intérieur du ½ masque oro-nasal
- ▶ ½ masque oro-nasal avec 2 membranes d'inspiration limitant la formation de buée et réduisant le volume mort (taux CO₂ ↓)
- ▶ Sangle d'attente
- ▶ Entièrement isolant (électriquement)
- ▶ Lavable, intérieur et extérieur (manuel, bac à ultrason ou en machine)
- ▶ Désinfection possible par des solutions de glutaraldéhyde à 2 %

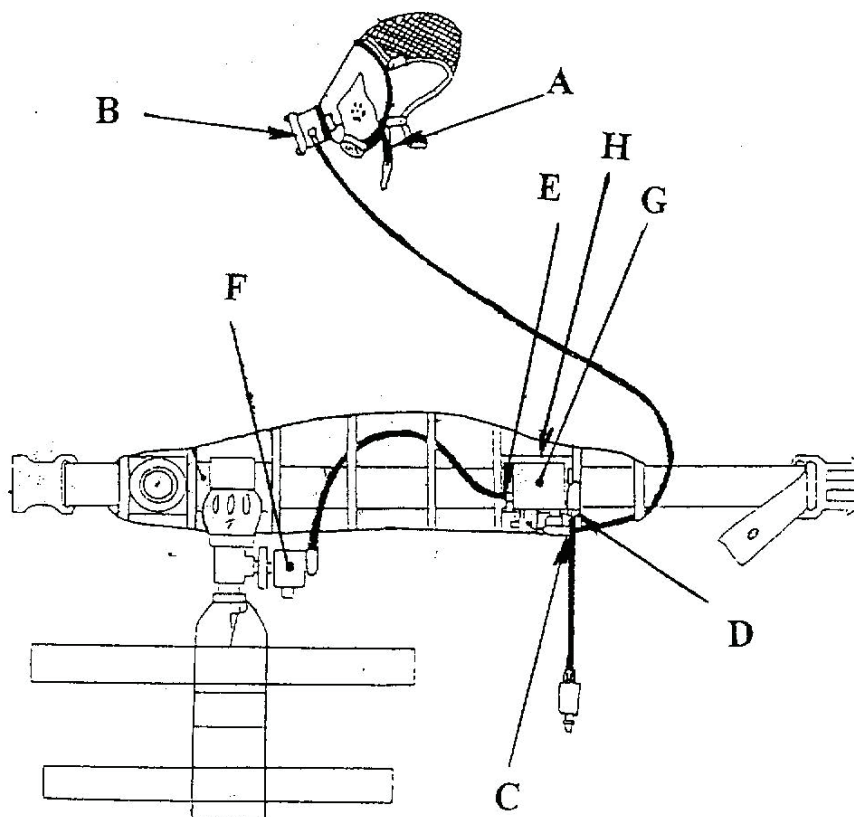
3.2.7 FLEXIBLES

- ▶ L'ensemble des flexibles :
 - Liaison régulateur/inverseur
 - Liaison inverseur/détendeur
- ▶ Branchements auxiliaires GPAL bi-bouteille est réalisé dans un tuyau répondant aux spécifications suivantes :
 - Diamètre intérieur : 6,4 $\pm$ 0,5
 - Diamètre extérieur : 13,4 mm $\pm$ 0,8
 - Pression de service maximale : Statique 120 bars
 - Dynamique 75 bars
 - Pression d'essai : 180 bars
 - Pression d'éclatement minimale : 300 bars
 - Rayon de courbure : 40 mm
 - Poids : 140 gr/m
- ▶ Les raccords rapides installés sur :
 - L'entrée inverseur: about (mâle)
 - Le flexible de 30 mètres: raccords (femelles)
 - Les branchements auxiliaires ARI GPAL 8/200B: abouts (mâle) sont des raccords à double obturation (côté mâle et côté femelle) STAUBLI RBE 06 OD/IA à prédominance acier inoxydable à 17 % de chrome.
 - Les sertissages sont effectués avec des jupes en acier inoxydable.

- ▶ Un marquage sur une des deux jupes de chaque flexible indique : semaine/année de fabrication.
- ▶ Flexible de 30m et d'entrée inverseur:
- ▶ Conforme à la norme NF EN 139 (ou EN14593/14594)
 - Pression de service: 10 bar
 - Pression d'essai: 30 bar/15mn
 - Pression limite de non éclatement: 60 bar
 - Diamètre intérieur: 6,3 mm ($\pm 0,4$)
 - Diamètre extérieur: 15,3 mm ($\pm 0,6$)
 - Rayon de courbure: 300 mm
 - Poids: 190 gr/m (± 20)
 - Antistatique
 - Résistant à la chaleur
 - Raccords à double obturation STAUBLI RBE 06 OD version IA
 - Jupes de sertissage acier inoxydable
 - Marquage sur une des deux jupes: Semaine/année de fabrication
 - Marquage en creux sur flexible:
 - MATISEC/AIR RESPIRABLE/ANTISTATIQUE/RESISTANT CHALEUR/ EN 139 (ou EN14593/14594) /1,0MPa/ANNEE/N°DE LOT
 - Bande orange longitudinale permettant de faciliter le repérage du flexible dans les ambiances sombres

4. MARQUAGE

- A** Masque -Voir dossier MASQUE TOTAL III
- B** Régulateur encliquetable - MATISEC/Référence/Année/N° de série
- C** Flexible régulateur/Inverseur - MATISEC/Semaine/Année sur la jupe de sertissage et MATISEC/Air respirable/P.S. 1.0mpa/Antistatique/EN14593/14594/N° de lot sur le flexible
- D** Flexible d'entrée - MATISEC/Semaine/Année sur la jupe de sertissage et MATISEC/Air respirable/P.S. 1.0mpa/Antistatique/EN14593/14594/N° de lot sur le flexible
- E** Flexible Détendeur/Inverseur - MATISEC/Semaine/Année sur la jupe de sertissage et MATISEC/Air respirable/P.S. 1.0mpa/Antistatique/EN14593/14594/N° de lot sur le flexible
- F** Détendeur - MATISEC/Référence/N° de série/Mois/Année
- G** Inverseur - MATISEC/Brevet N°9101563/Agrément N°77-51-92 /N° de série/Mois/Année et CE 96 0070
- H** Plaque support d'inverseur EN 139 (ou EN14593/14594)/N° de série/Mois/Année



5. NOMENCLATURES ORDONNÉES DES PIÈCES

5.1 PLANCHE 1 - Appareil adduction air complet (voir DLA97001 indice 13)

Référence produit	NNO	Désignation
420880	4240 14 490 3214	APPAREIL ADDUCTION AIR COMPLET

Rep.	NNO	Référence	Désignation	Coef.
1	non trouvé	420870	Appareil à adduction d'air seul	1
2	4240 145484641	420847	Flexible adduction d'air 30 m équipé	1
3	4240 145304151	417192	Branchement auxiliaire TRIPLAIR	2
3bis	Non trouvé	1008322	Branchement auxiliaire TRIPLAIR NG (CEJN/RBE06)	2
4	8105 145310198	420875	Sac	1
5	non trouvé	1000790	Sac masque	1

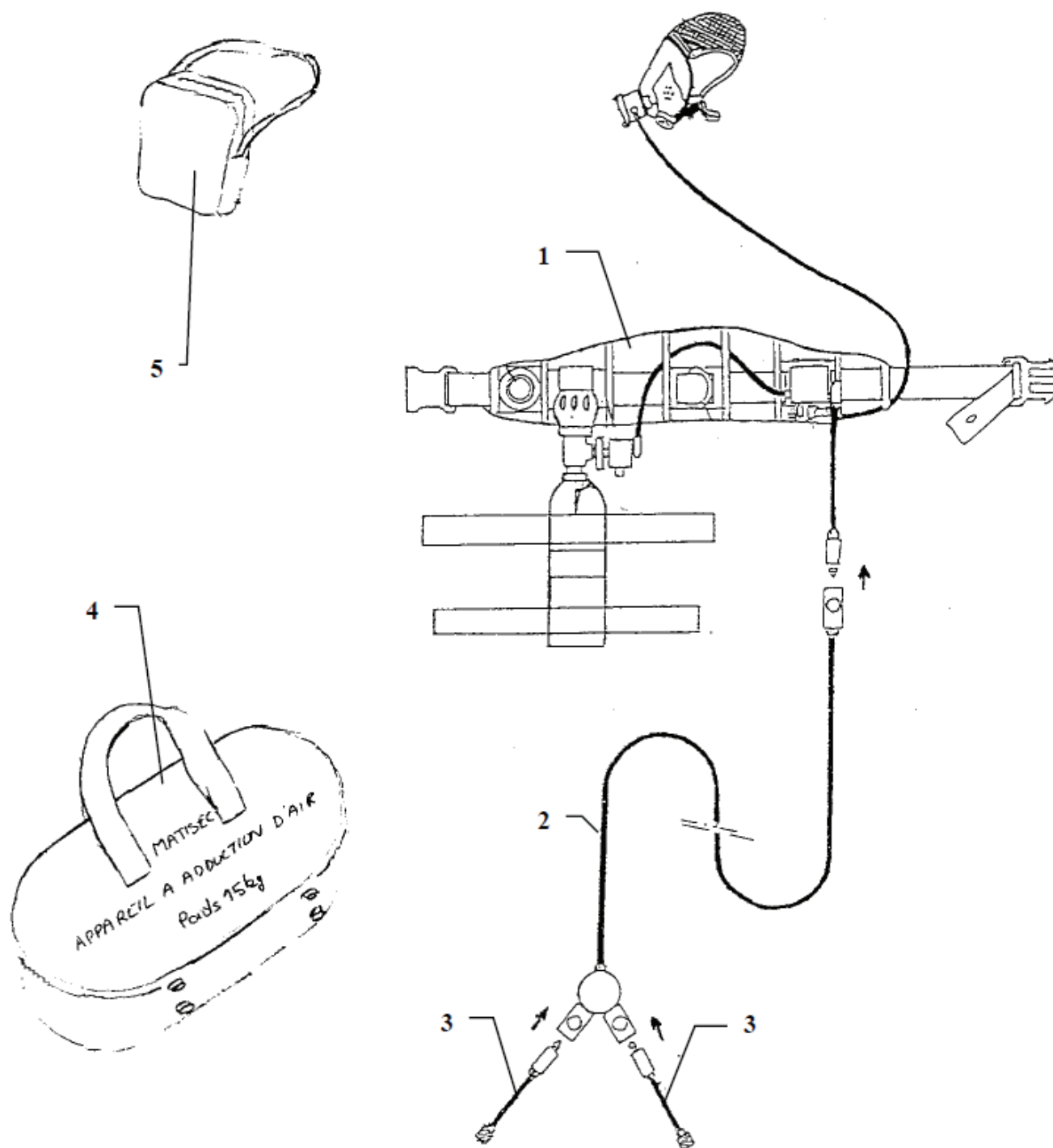
5.2 PLANCHE 1bis

Référence produit	NNO	Désignation
420880/EN	4240 14 601 3831	APPAREIL ADDUCTION AIR COMPLET

Rep.	NNO	Référence	Désignation	Coef.
1	non trouvé	420870/EN	Appareil à adduction d'air seul EN144-2	1
2	4240 145484641	420847	Flexible adduction d'air 30 m équipé	1
3	4240 145304151	417192	Branchement auxiliaire TRIPLAIR	2
3bis	Non trouvé	1008322	Branchement auxiliaire TRIPLAIR-NG (CEJN/RBE06)	2
4	8105 145310198	420875	Sac	1
5	non trouvé	1000790	Sac masque	1

PLANCHE 1 / 1 BIS

Référence produit	Désignation
420880	APPAREIL ADDUCTION AIR COMPLET



5.3 PLANCHE 2 - Appareil adduction air seul (voir DLA97001 indice 13)

Référence produit	Désignation
420870	APPAREIL ADDUCTION AIR SEUL

Rep.	NNO	Référence	Indice	Désignation	Coef.
1	4240 145484842	420862	/	Ceinture complète	1
2	8120 145462578	420856	/	Bouteille 1l/300bar équipée avec robinet/manomètre	1
3	4240 145484693	420855	/	Détendeur complet	1
4	4240 145484666	420854	/	Inverseur « 2S » avec sifflet et plaque de fixation	1
5	4240 144624380	442530	D	Régulateur encliquetable	1
6	4240 144624374	415200	B	Masque TOTAL II noir avec coiffe	1
7	4240 145310197	420853	/	Flexible MP détendeur/inverseur	1
8	4240 145310196	420851	/	Flexible MP inverseur/régulateur	1
9	non trouvé	420849/M	/	Flexible d'entrée complet	1
10	6685 145442738	1004557	/	Robinet/manomètre NF 300 bars	1
11	4240 145484703	420857	/	Bouteille 1l/300bar nue	1
				Remplacement 5 ans conseillé :	
Sans *	Non trouvé	420848	/	Flexible d'entrée nu	

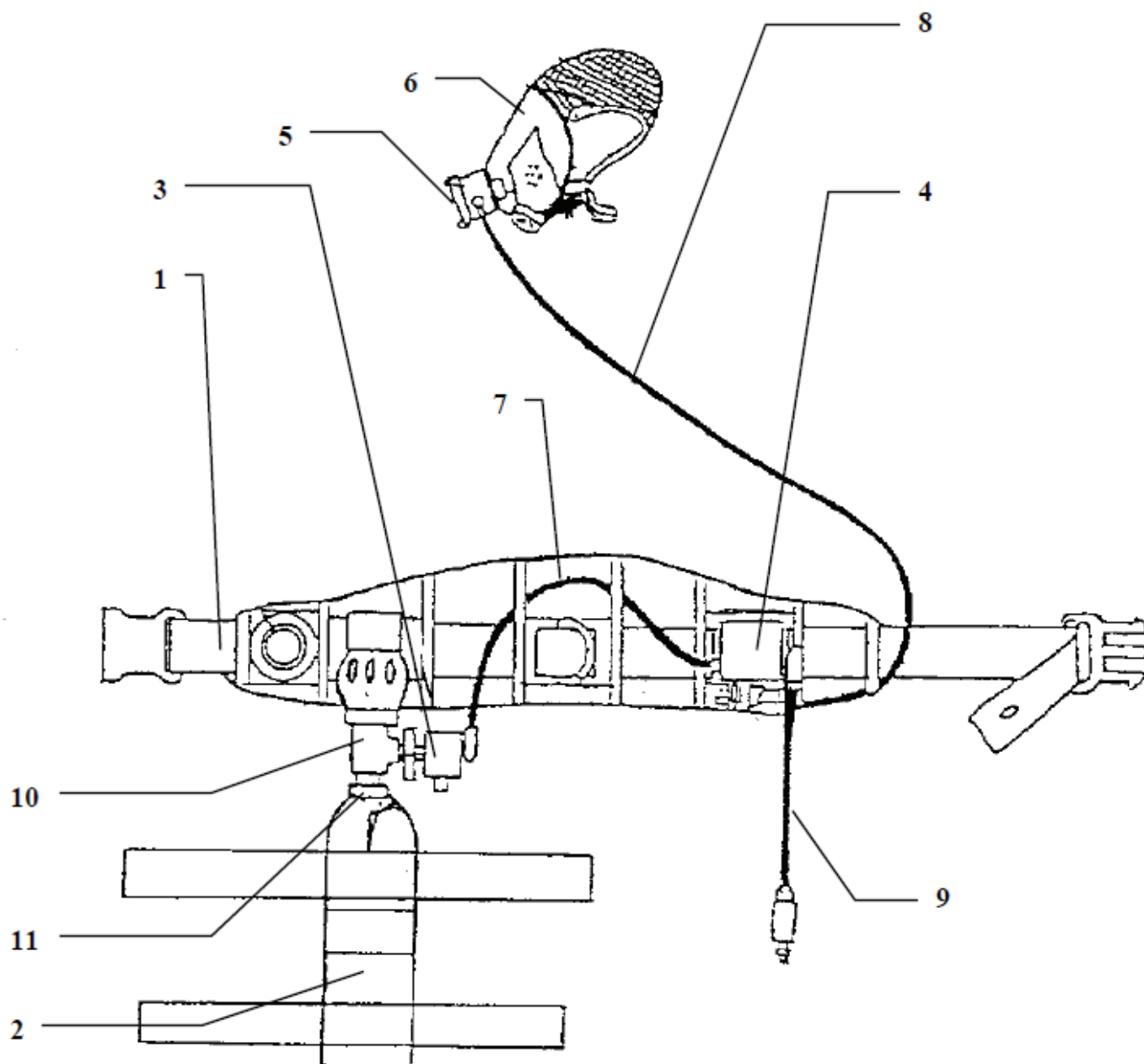
5.4 PLANCHE 2bis

Référence produit	Désignation
420870/EN	APPAREIL ADDUCTION AIR SEUL

Rep.	NNO	Référence	Indice	Désignation	Coef.
1	4240 145484842	420862	/	Ceinture complète	1
2	Non trouvé	420856/EN	/	Bouteille 1l/300bar équipée avec robinet/manomètre	1
3	Non trouvé	420855/EN	/	Détendeur complet	1
4	4240 145484666	420854	/	Inverseur « 2S » avec sifflet et plaque de fixation	1
5		419453	F	Régulateur click Banjo noir	1
6	4240 145282994	418639	I	Masque TOTAL III noir avec coiffe	1
7	4240 145310197	420853	/	Flexible MP détendeur/inverseur	1
8	4240 145310196	420851	/	Flexible MP inverseur/régulateur	1
9	non trouvé	420849/M	/	Flexible d'entrée complet	1
10	Non trouvé	1005407	/	Robinet/manomètre NF 300 bars	1
11	4240 145484703	420857	/	Bouteille 1l/300bar nue	1
				Remplacement 5 ans conseillé :	
Sans *	Non trouvé	420848	/	Flexible d'entrée nu	

PLANCHE 2 / 2 bis

Référence produit	Désignation
420870	APPAREIL ADDUCTION AIR SEUL



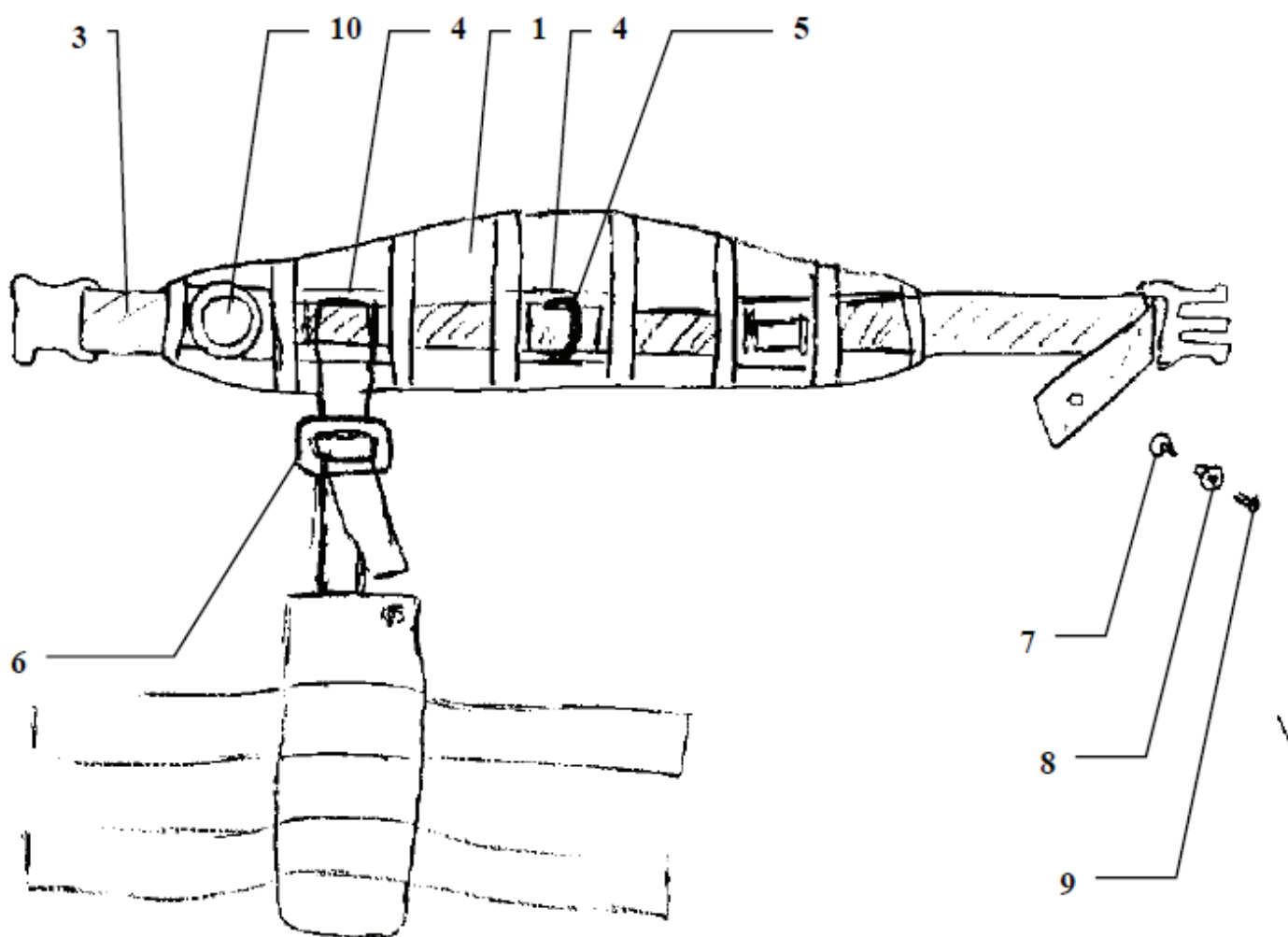
5.5 PLANCHE 3 - Ceinture complète adduction d'air

Référence produit	Désignation
420862	CEINTURE COMPLETE ADDUCTION AIR

Rep.	NNO	Référence	Indice	Désignation	Coef.
1	non trouvé	421674	/	Renfort de ceinture	1
2	6530 145304140	420860	/	Sacoche bouteille	1
3	non trouvé	417005/P	/	Sangle ceinture	1
4	4240 145485128	450994	/	Plaquette support PE noir	2
5	4240 145485123	450815	/	Dé demi-rond	1
6	4240 145484836	420858	/	Sangle tubulaire de sacoche	1
7	4240 144717050	415165	C	Pion femelle	1
8	4240 144717051	415166	C	Pion mâle	1
9	5315 144717066	415223	/	Clou de verrouillage	1
10	4240 145326457	418605	/	Poste de repos régulateur	1

PLANCHE 3

Référence produit	Désignation
420862	CEINTURE COMPLETE ADDUCTION AIR



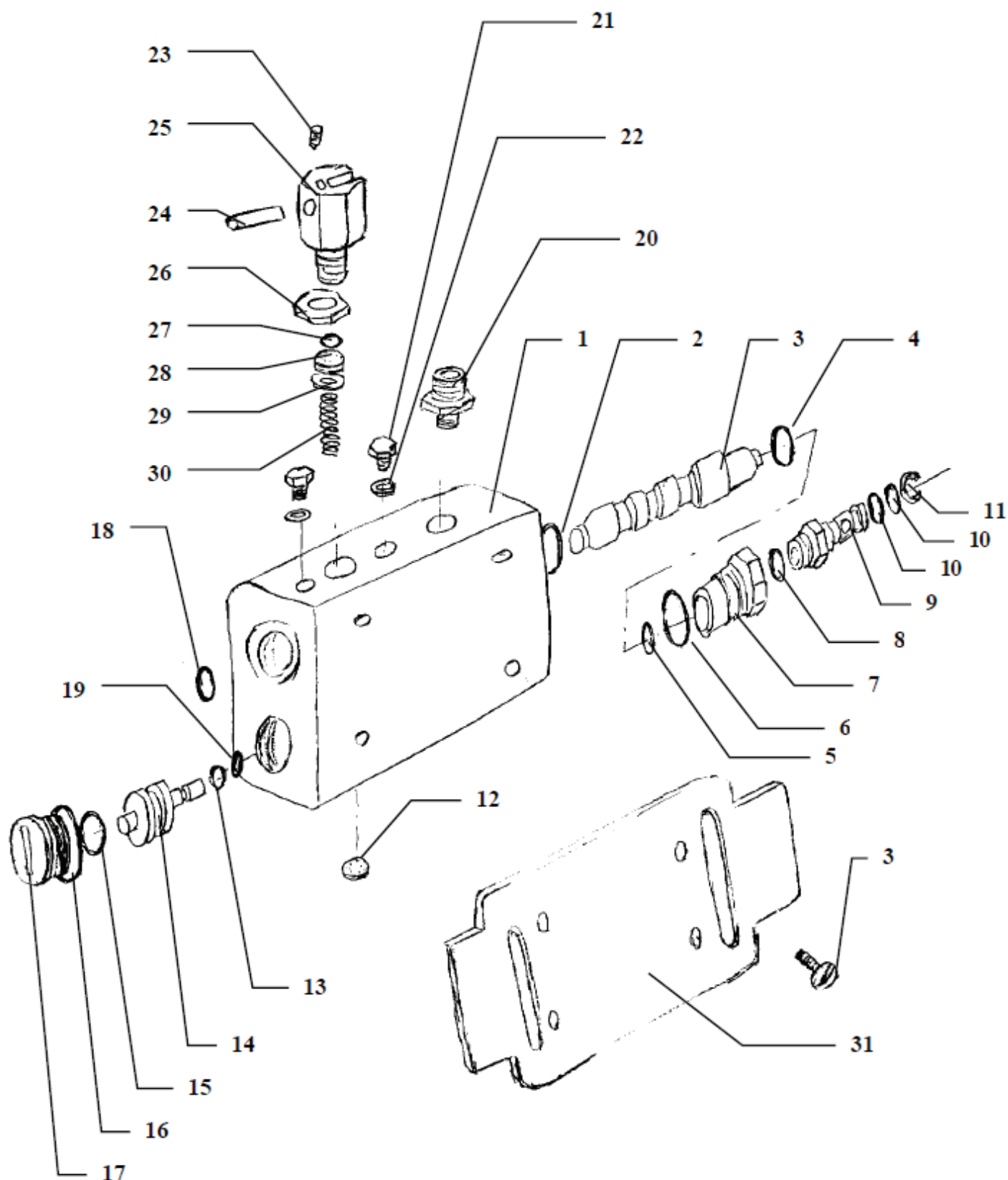
5.6 PLANCHE 4 - Inverseur 2S équipé adduction d'air

Référence produit	Désignation
420854	INVERSEUR 2S EQUIPE ADDUCTION AIR

Rep.	NNO	Référence	Indice	Désignation	Coef.
1	4240 145484985	450008	K	Corps d'inverseur	1
2 *	non trouvé	450029L	/	Joint torique 11 x 2.00	1
3	4240 145484989	450023	F	Piston supérieur	1
4 *	5331 145304256	450037	/	Joint torique 15.20 x 1.78	1
5 *	5331 145304253	420094	A	Joint torique 10 x 2.00	1
6 *	5331 145304258	450089	/	Joint torique 18 x 2.00	1
7	4240 145484995	450026	D	Douille support de joint	1
8	5331 144709255	413992	/	Joint torique 9 x 1.00	1
9	4240 145484457	420113	/	Axe de banjo	1
10 *	5331 142131277	413991	/	Joint torique 6.40 x 1.90	2
11	5325 144717034	413990	A	Circlips extérieur	1
12	4330 144763156	414403	B	Filtre diam.6 x 2	1
13 *	5331 145304792	450096	A	Joint torique 2.75 x 1.60	1
14	4240 145485010	450028	E	Clapet inférieur	1
15 *	5331 145304794	450827	A	Joint torique 8.90 x 1.90	1
16 *	5331 145304252	420026	D	Joint torique 12.42 x 1.78	1
17	4240 145484996	450027	/	Vis creuse	1
18 *	non trouvé	450032L	/	Joint torique 8.30 x 2.40	1
19 *	5331 142931739	413976	/	Joint torique 2.90 x 1.78	1
20	4730 145325620	414629	/	Raccord MP	1
21	5365 145325636	417865	/	Vis bouchon	2
22	5330 145304251	418132	/	Joint de bouchon	2
23	5305 145304136	450669	/	Vis Hc M4 x 6	1
24	4710 144762085	411193	C	Tube sifflet	1
25	8465 145479132	411192	E	Embout de sifflet	1
26	5310 145304137	411105	A	Ecrou M10 x 1.00	1
27 *	5330 144876186	470058	/	Joint torique 2.60 x 1.00	1
28	4330 144763156	414403	B	Filtre diam.6 x 2	1
29	5310 145304138	411206	/	Rondelle plate	1
30	5360 144876183	411107	/	Ressort de sifflet	1
31	4240 145485130	450998	/	Plaquette support d'inverseur aluminium noir	1
32	5305 145304139	450956	/	Vis poêlier M4 x 8	4
Sans *	non trouvé	419921		Kit maintenance 5 ans	

PLANCHE 4

Référence produit	Désignation
420854	INVERSEUR 2S EQUIPE ADDUCTION AIR



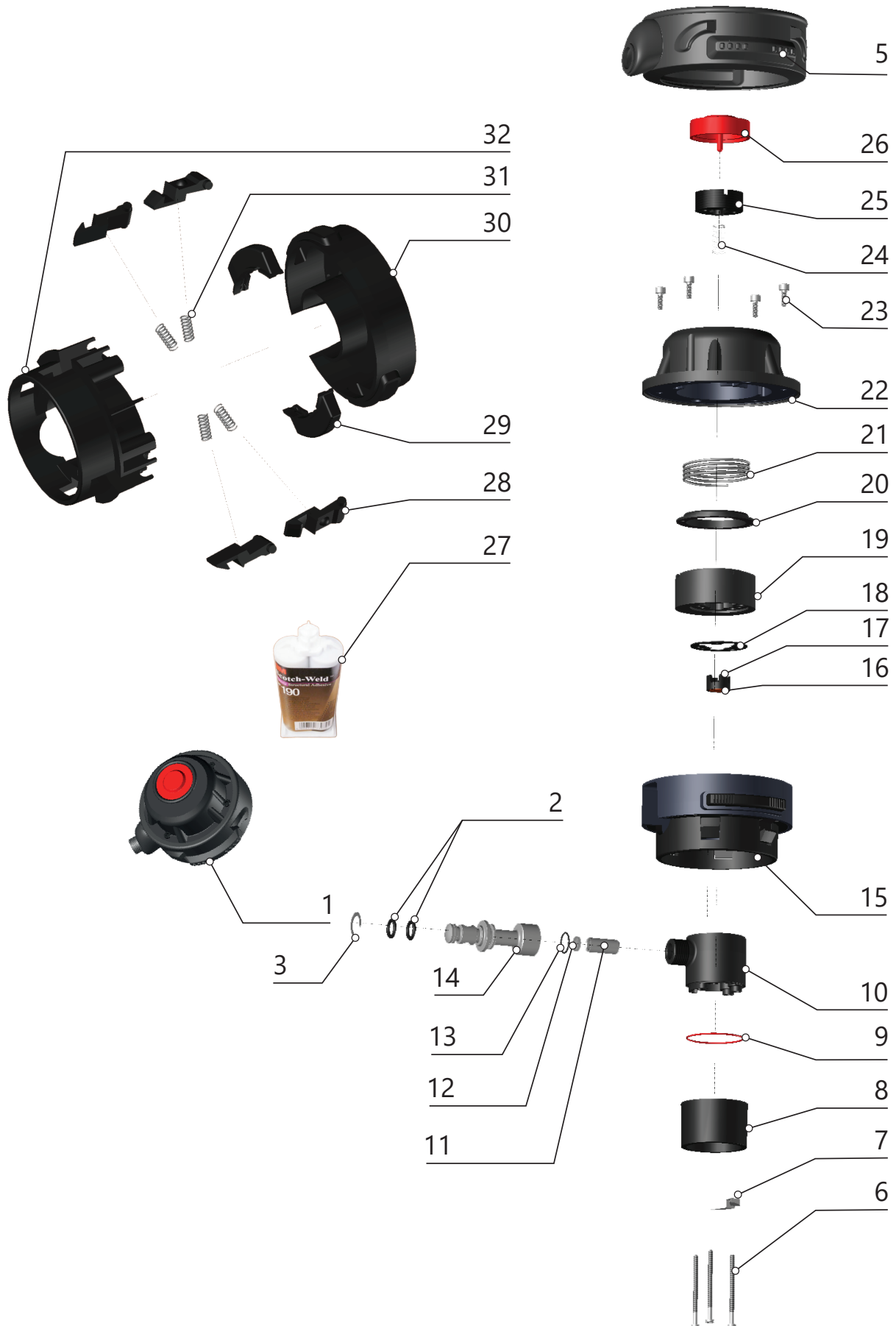
5.7 PLANCHE 5 - Régulateur click Banjo noir

Référence produit	Désignation
419453	RÉGULATEUR CLICK BANJO NOIR

Rep.	NNO	Référence	Désignation	Coef.
1		419453	Régulateur click Banjo noir (Inclus repère 5)	1
2	5331 14 213 1277	413991	Joint Ø6.4mm	2
3		413990	Anneau croissant Ø10mm	1
5	4240 14 5511 925	418694	Protection bague support noire	1
6	5305 14 4762 134	440466	Vis CS M2,5x35 Inox	3
7	4220 14 4762 135	440479	Déflexeur réglable	1
8	4220 14 4762 112	442543	Déflexeur	1
9		1008485	Joint 27.00x1.00 rouge	1
10		1008472	Corps de régulateur click	1
11	4240 14 5483 344	417799	Douille	1
12	4240 14 4717 033	413957	Filtre	1
13	5331 14 4709 255	413992	Joint 9.00x1.00	1
14		419452	Adaptateur régulateur click Banjo	1
15		1003109	Bague équipée (Inclus repères 28 à 32)	1
16	4820 14 5304 143	413963	Clapet	1
17	4820 14 5304 144	413962	Appui de clapet	1
18	5330 14 4717 082	440465	Joint plat click EPDM	1
19	4240 14 5310 199	442570	Cartouche pilotage régulateur	1
20		1006746	Rondelle d'appui	1
21	4240 14 5511 917	419312	Ressort régulateur click	1
22	4240 14 5511918	419311	Carter régulateur click	1
23		1008524	Vis CX M3x8 Inox	4
24		442571	Ressort réglage surpression	1
25	4220 14 4762 136	440480	Vis réglage MRE	1
26	4240 14 5511 922	418691	Poussoir régulateur	1
27		430490	Colle	
28	4240 14 5511 897	418690	Crochet régulateur 3	4
29	4240 14 5511 920	418692	Bouton régulateur 3	2
30	4240 14 5511 921	418688	Bague support régulateur 3	1
31	4240 14 5511 913	418733	Ressort régulateur click	4
32	4240 14 5511 898	418689	Guide support régulateur 3	1
		1008472/K	Kit corps de régulateur click (Rep D) (Inclus repères 9 à 11)	
		419317/SC	Kit de maintenance régulateur click (à 5ans) (Inclus repères 7, 9 à 13, 16 à 19, 24)	

PLANCHE 5

Référence produit	Désignation
419453	RÉGULATEUR CLICK BANJO NOIR



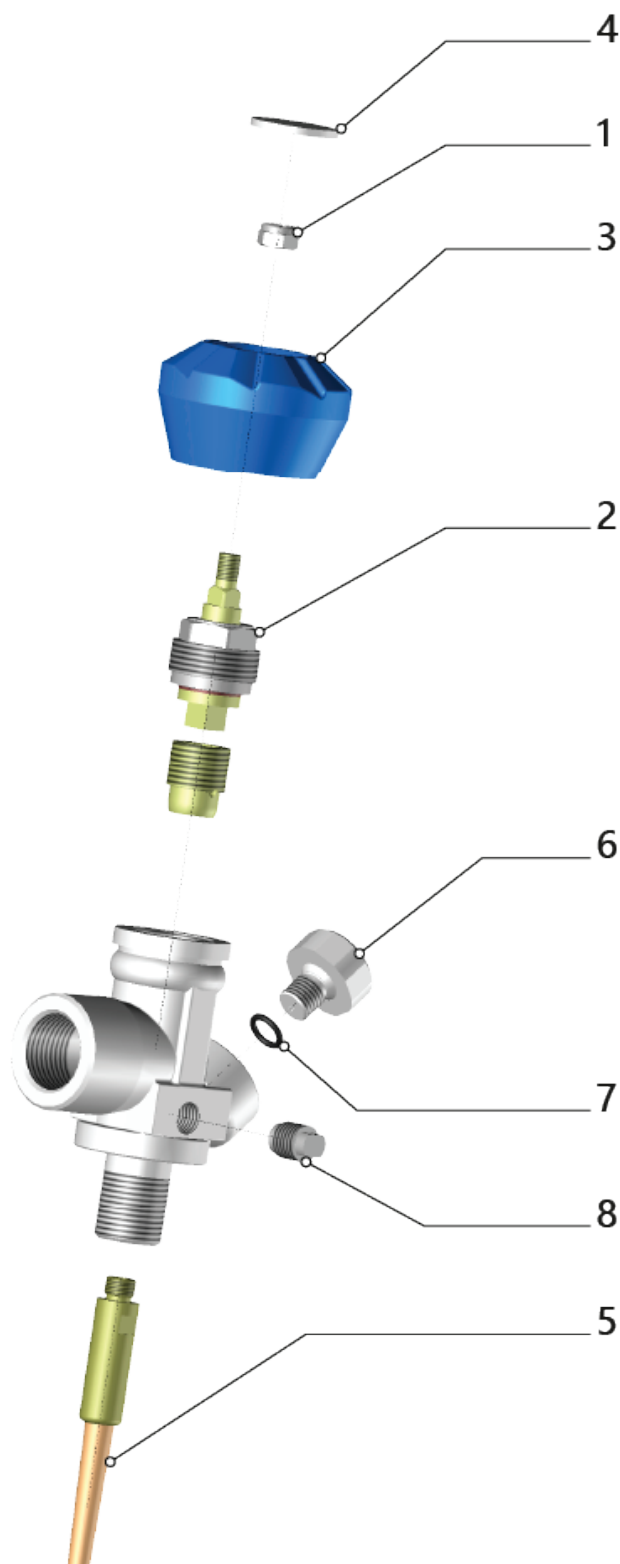
5.8 PLANCHE 6 - Robinet

Référence produit	Désignation
1004557	ROBINET AXIAL NF 300 bar IP E17
1005407	ROBINET AXIAL EN 300 bar IP E17

Rep.	NNO	Référence	Indice	Désignation	Coef.
1	5310-12-172-2618	420340	/	Ecrou Nylstop	1
2	4820-12-411-3212	411383	A	Tige supérieure et de commande complète + clapet	1
3a	non trouvé	411308	/	Volant Noir (Robinet NF)	1
3b	4510-12-411-3211	411308/B	/	Volant Bleu (Robinet EN)	1
4	5340-12-411-2829	411309	/	Opercule de volant	1
5	4820-12-411-3211	411387	/	Limiteur de débit filtrant	1
6	4240-12-411-2891	1000383	A	Indicateur de pression	1
7	5331-14-597-6195	1000667	/	Joint torique pour IP	1
8	non trouvé	1000360	/	Opercule 405B	1
	non trouvé	OUT0261		Outillage serrage opercule	
	non trouvé	1000666		Outillage serrage Indicateur de pression	
	4240-14-595-1542	421652		Kit maintenance robinet VTI-AX (inclus 1, 2, 4)	1

PLANCHE 6

Référence produit	Désignation
1004557	ROBINET AXIAL NF 300 bar IP E17
1005407	ROBINET AXIAL EN 300 bar IP E17



5.9 PLANCHE 7 - Masque TOTAL III avec coiffe

Référence produit	Désignation
418655	MASQUE TOTAL III AVEC COIFFE

Rep.	NNO	Référence	Désignation	Coef.
1		1008922	VIS RLX M3x16 INOX EMPREINTE TORX	3
2		1008357	Adaptateur groin TIII-CLICK	1
3		1008360	Ens support groin TIII Soup. Silicone	1
4		1001172	ENS. ECRAN PA - JOINT VISAGE SILICONE	1
5	4240 14 540 5812	418643	PION TOTAL III	(2)
6	4240 14 532 6263	418654	Bouchon insert	1
7	4240 14 540 5804	418741	SANGLE DE COU TOTAL III	(1)
8	8315 14 548 4405	419596	Coiffe TOTAL III résille verte	
9		1001312	ENS. DEMI MASQUE+SUPPORT TIII Régulateur	1
10	5330 14 532 5959	418640	JOINT DE GROIN TORE CARRE 50 D5	1
11	8465 14 595 1808	1000790	SAC MASQUE BASE ORANGE MATISEC	1
		419902/REF	Kit de maintenance masque TOTAL III (à 5 ans)* (Inclus repères 10, 26, 27, 30a, 31, 41)	

*Pour masques fabriqués jusqu'en 03/2024

PLANCHE 7

Référence produit	Désignation
418655	MASQUE TOTAL III AVEC COIFFE



5.10 PLANCHE 8 - Ensemble écran + joint de visage

Référence produit	Désignation
1001172	ENSEMBLE ECRAN + JOINT DE VISAGE

Rep.	NNO	Référence	Désignation	Coef.
12	4240 14 532 5936	418493	1/2 JONC SUPÉRIEUR	1
13	5365 14 532 5952	418624	DOUILLE ECROU M3	2
14		1009251	Joint de visage	1
15	5365 14 532 5955	418633	ENTRETOISE 1/2 JONC	2
16	4240 14 532 5954	418632	1/2 JONC INFÉRIEUR	1
17	5310 14 476 2877	414431	RONDELLE M3 Inox	2
18		1008082	VIS CHc M3x35 INOX	2
19	4240 14 532 5934	418488	ECRAN TOTAL 3 POLYAMIDE	1
20	4240 14 548 4407	419657	CALE DE MAINTIEN	1
21		1000632	FILM PROTECTEUR AVEC FIGURINE T III CLICK	1
22	8030 14 400 6611	320311	COLLE SILICONE	

PLANCHE 8

Référence produit	Désignation
1001172	ENSEMBLE ECRAN + JOINT DE VISAGE



5.11 PLANCHE 9 - Ensemble 1/2 masque + support T III (régulateur)

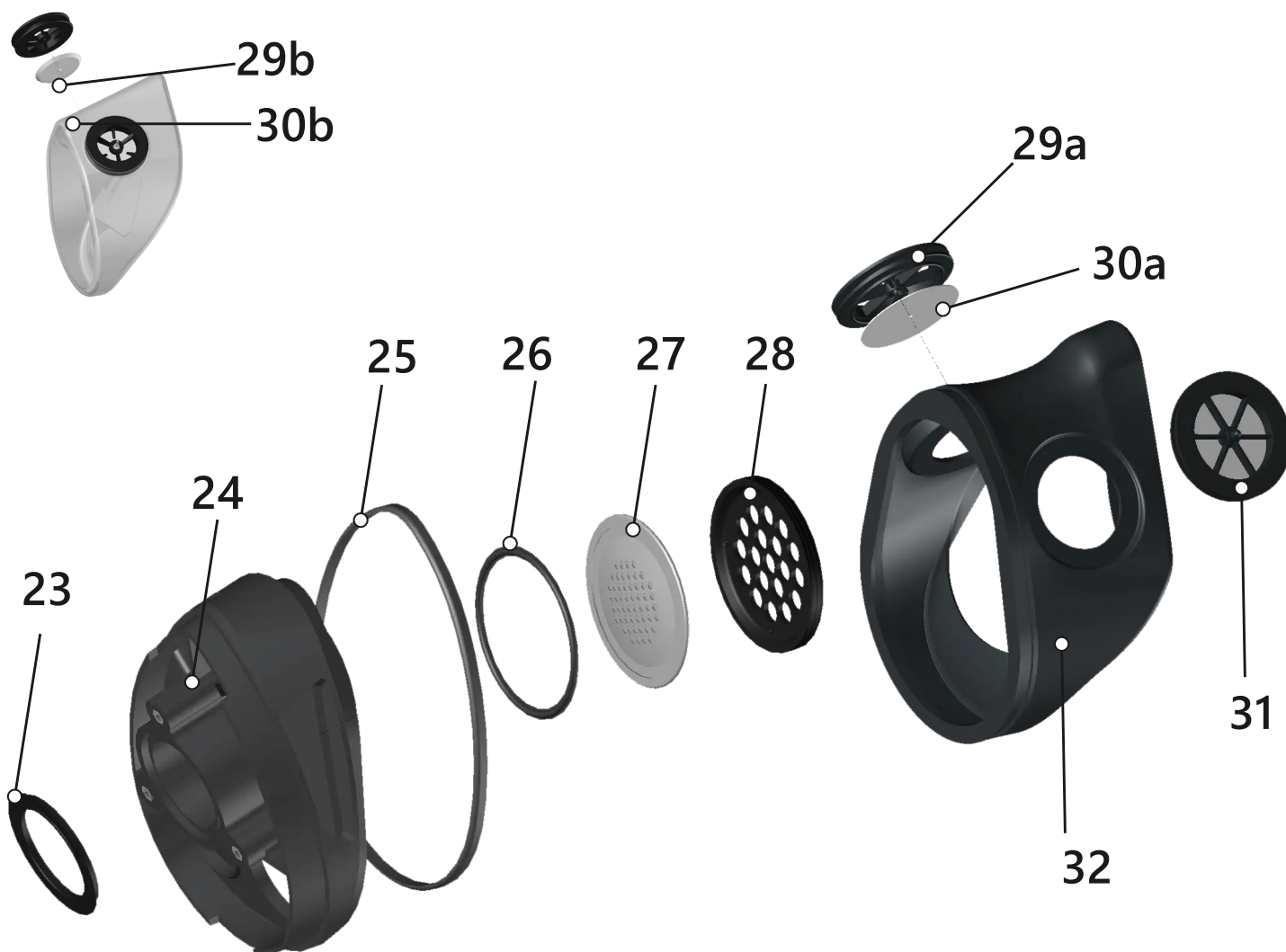
Référence produit	Désignation
1001312	ENSEMBLE 1/2 MASQUE + SUPP T III RÉGULATEUR

Rep.	NNO	Référence	Désignation	Coef.
23	5330 14 548 4156	418641	JOINT PLAT INTERIEUR GROIN	1
24	4240 14 532 5939	418497	SUPPORT INTERIEUR MASQUE TIII	1
25	4240 14 540 5807	418732	COLLIER 1/2 MASQUE	1
26	5330 14 532 5953	418626	Joint de membrane phonique	1
27	4220 14 476 2144	470039	MEMBRANE PHONIQUE	1
28	4240 14 532 6262	418503	BOUCHON PASTILLE PHONIQUE	1
29a		W336101136	Siège de membrane inspiratoire	
29b*	4820 14 548 3108	415269	Siège de membrane inspiratoire	2
30a		W32419-01	Membrane inspiratoire	
30b*	4240 14 532 6042	415268	Membrane inspiratoire	2
31		1008285	Soupape 1/2 masque (Inclus repères 29, 30)	
32		1009628	1/2 masque	1
32a		1010039	Kit 1/2 masque T III (Inclus repères 25, 31, 32)	

* Pour masques fabriqués jusqu'en 03/2024

PLANCHE 9

Référence produit	Désignation
1001312	ENSEMBLE 1/2 MASQUE + SUPP T III RÉGULATEUR



5.12 PLANCHE 9 - Ensemble support groin T III soupape silicone

Référence produit	Désignation
1008360	Ensemble support groin T III soupape silicone

Rep.	NNO	Référence	Désignation	Coef.
33		1008524	VIS CX M3x8 INOX	2
34		1008359	S/s Ens Groin support masque T III	1
35	4240 14 548 4339	419328	RESSORT SOUPAPE EXPIRATOIRE	2
36		1004731	AXE DE SOUPAPE R.E.F	2
37	4240 14 532 5648	418299	FLASQUE SOUPAPE EXPIRATOIRE	2
38	4240 14 532 5646	418298	MEMBRANE SOUPAPE EXPIRATOIRE	2
39		1004732	CHAPEAU DE SOUPAPE R.E.F.	2
40	4240 14 548 4960	440329	MEMBRANE DE SOUPAPE TAREE	2
41	4240 14 595 1654	419903/REF	KIT MAINTENANCE 1 soupape T III (Inclus repères 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40)	

PLANCHE 10

Référence produit	Désignation
1008360	Ensemble support groin T III soupape silicone



5.13 PLANCHE 11 - Détendeur HP / 1 sortie MP NF

Référence produit	Désignation
420855	DETENDEUR HP / 1 SORTIE MP NF

Rep.	NNO	Référence	Indice	Désignation	Coef.
1	non trouvé	418291/L	/	Corps	1
1 bis	non trouvé	414624 L	/	Corps (version 2)	1
2	5310 145304154	418089	/	Rondelle	1
3	4240 145484458	420208	B	Axe de banjo	1
4	5331 142131277	413991	/	Joint Torique 6.40 x 1.90	2
5	5325 144717034	413990	A	Circlips d'extérieur Ø10	1
8 *	5330 144762098	414430	/	Joint bal-seal	1
9	non trouvé	414402 C	/	Rondelle	1
10	5360 144876189	414432	G	Ressort de clapet	1
11 *	non trouvé	414620 E	/	Clapet HP	1
12 *	5331 142849667	413993	/	Joint torique 6 x 1.00	1
13 *	4820 144759647	414621	D	Siège HP	1
14	non trouvé	414623 D	/	Vis en croix	1
15 *	4820 144717046	414813	/	Membrane équipée	1
16 *	5310 144717044	414626	/	Rondelle PTFE	1
17	5365 145304153	414419	E	Flasque	1
18	5360 144762099	414433	/	Ressort de membrane	1
19	4240 145145772	414420	D	Chapeau	1
20	5365 145145770	414421	D	Ecrou	1
21	4240 145483336	417181	A	Vis d'appui NF 300 B M 25 x 2	1
22 *	5331 145325946	418547	/	Joint torique 11 x 2.50	1
23	5360 145325622	416109	/	Ressort poussoir	1
24 *	5331 145325944	418546	/	Joint torique 8 x 1.00	1
25	4240 145326043	416110	E	Olive mono 300 bar	1
26 *	4240 144624400	414826	A	Filtre Ø8 x 2	1
27 *	5325 142567436	414437	A	Circlips intérieur Ø 8	1
28 *	5331 145325943	418545	/	Joint torique 7.10 x 1.60	1
29	4240 145479018	411019	/	Bouchon KOENIG EXPANDER	1
30 *	4820 144762097	417084	A	Piston soupape détendeur	1
31	5360 145041479	414434	A	Ressort de soupape	1
32	non trouvé	414424 C	/	Vis de soupape Z10 CNF 18-10	1
33	non trouvé	420541	B	Bouchon M12 x 1 sortie sifflet	1
33	5365 145325636	417865	/	Vis bouchon détendeur H M5 x 5	1
33 bis	non trouvé	411204	B	Bouchon de clapet	1

34 *	5331 145325947	418548	/	Joint torique 5 x 1.00	1
34	non trouvé	411201	A	Rondelle CU 12.2 x 17 x 1.0	1
34 bis *	non trouvé	411202	/	Joint cuivre (version 2)	1
35		418542		Rondelle vis appui (EPDM)	1
Sans *	non trouvé	418991	/	Kit de maintenance détendeur TRIPLAIR	

*Pièces incluses dans le kit maintenance

5.14 PLANCHE 11bis - Détendeur HP / 1 sortie MP EN

Référence produit	Désignation
420855/EN	DETENDEUR HP / 1 SORTIE MP EN

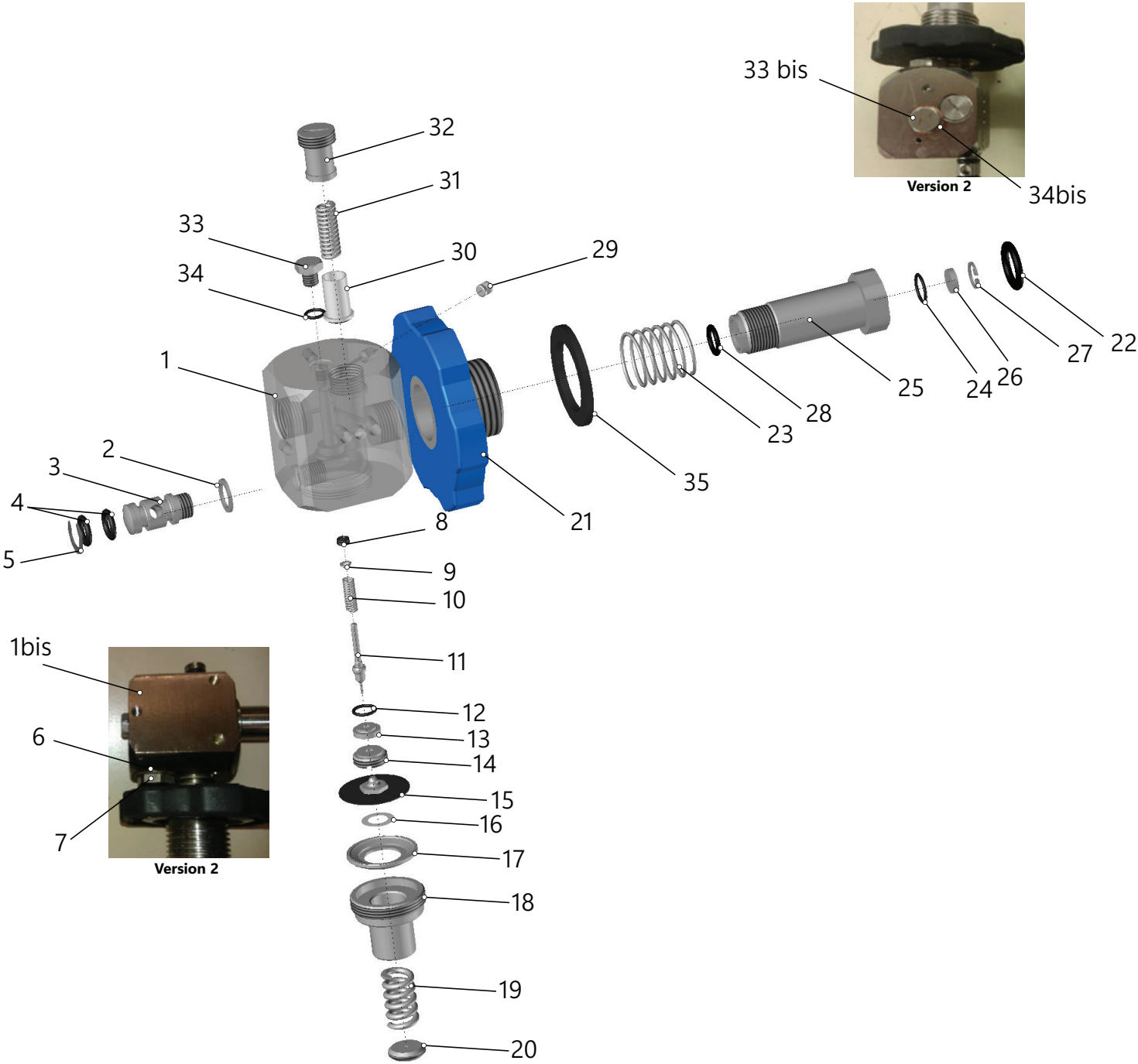
Rep.	NNO	Référence	Indice	Désignation	Coef.
1	non trouvé	418291/L	/	Corps	1
1 bis	non trouvé	414624 L	/	Corps (version 2)	1
2	5310 145304154	418089	/	Rondelle	1
3	4240 145484458	420208	B	Axe de banjo	1
4	5331 142131277	413991	/	Joint torique 6.40 x 1.90	2
5	5325 144717034	413990	A	Circlips d'extérieur Ø10	1
6	non trouvé	420541	B	Bouchon (version 2)	1
7	non trouvé	411201	A	Joint cuivre (version 2)	1
8 *	5330 144762098	414430	/	Joint Bal-seal	1
9	non trouvé	414402 C	/	Rondelle	1
10	5360 144876189	414432	G	Ressort de clapet	1
11 *	non trouvé	414620 E	/	Clapet HP	1
12 *	5331 142849667	413993	/	Joint torique 6 x 1.00	1
13 *	4820 144759647	414621	D	Siège HP	1
14	non trouvé	414623 D	/	Vis en croix	1
15 *	4820 144717046	414813	/	Membrane équipée	1
16 *	5310 144717044	414626	/	Rondelle PTFE	1
17	5365 145304153	414419	E	Flasque	1
19	5360 144762099	414433	/	Ressort de membrane	1
18	4240 145145772	414420	D	Chapeau	1
20	5365 145145770	414421	D	Ecrou	1
21	non trouvé	417182/B	A	Vis d'appui EN 300 bar	1
22 *	5331 145325946	418547	/	Joint torique 11 x 2.50	1
23	5360 145325622	416109	/	Ressort poussoir	1
24 *	5331 145325944	418546	/	Joint torique 8 x 1.00	1
25	4240 145326043	416110	E	Olive mono 300 bar	1
26 *	4240 144624400	414826	A	Filtre Ø 8 x 2	1

27 *	5325 142567436	414437	A	Clips intérieur Ø 8	1
28 *	5331 145325943	418545	/	Joint torique 7.10 x 1.60	1
29	4240 145479018	411019	/	Bouchon KOENIG EXPANDER	1
30 *	4820 144762097	417084	A	Piston de soupape équipé	1
31	5360 145041479	414434	A	Ressort de soupape	1
32	non trouvé	414424 C	/	Vis de soupape	1
33	5365 145325636	417865	/	Bouchon (pour joint torique)	1
33 bis	non trouvé	411204	B	Bouchon (pour joint cuivre) (version 2)	1
34 *	5331 145325947	418548	/	Joint torique 5 x 1.00	1
34 bis *	non trouvé	411202	/	Joint cuivre (version 2)	1
Sans *	non trouvé	418991	/	Kit maintenance 5 ans	

*Pièces incluses dans le kit maintenance

PLANCHE 11 / 11bis

Référence produit	Désignation
420855	DETENDEUR HP / 1 SORTIE MP NF
420855/EN	DETENDEUR HP / 1 SORTIE MP EN



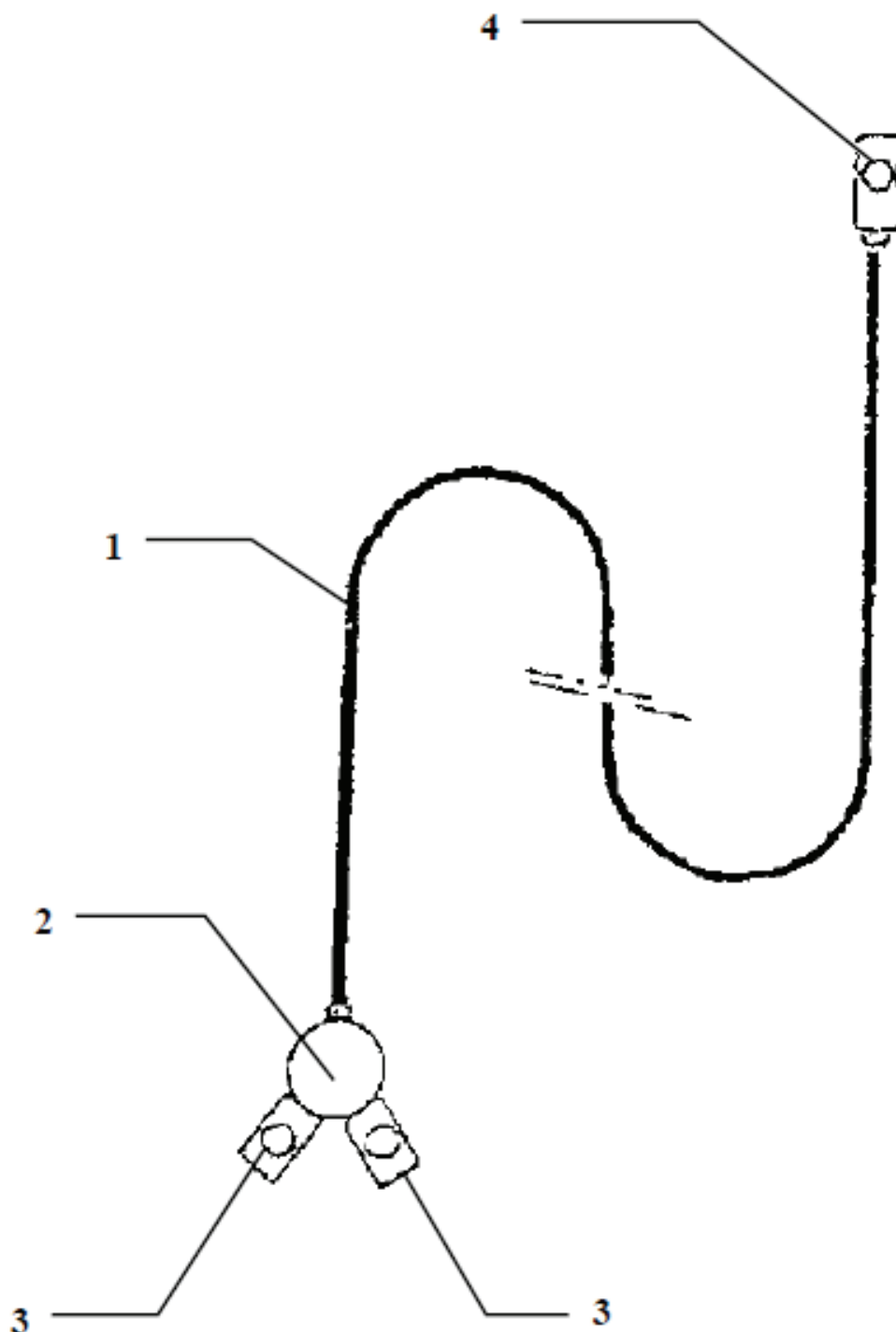
5.15 PLANCHE 12 - Flexible 30M complet

Référence produit	Désignation
420847	FLEXIBLE 30M COMPLET

Rep.	NNO	Référence	Indice	Désignation	Coef.
1 *	4240 145310195	420846	/	Flexible 30m nu	1
2	4240 145484461	420831	/	Y FFF ¼ gaz	1
3	4240 145484621	420844	/	Raccord rapide femelle	2
4	4240 145484469	420843	/	Raccord rapide femelle	1
*				Remplacement 5 ans conseillé	

PLANCHE 12

Référence produit	Désignation
420847	FLEXIBLE 30M COMPLET



6. ENTRETIEN

6.1 ÉCHÉANCIER D'ENTRETIEN APPAREIL COMPLET

ÉLÉMENTS	TYPE DE TRAVAIL À EFFECTUER	FICHE DE TRAVAIL	INTERVALLES				
			AVANT autorisation d'emploi	AVANT EMPLOI	APRÈS EMPLOI	1 AN (VA)	5 ANS (VQ)
Appareil complet et flexibles d'alimentation	Contrôle complet par un spécialiste sur banc d'essai MATITEST	1				✓	
Masque	Nettoyage et désinfection				✓		
	Essai de fonctionnement et d'étanchéité		✓				
	Vérification par le porteur			✓			
	Contrôle complet par un spécialiste sur banc d'essai MATITEST	1				✓	
	Soupape expiratoire	13					✓
	Pastille phonique	14					✓
	Joint d'entrée et de groin	16					✓
	Membranes 1/2 masque	15					✓
Régulateur	Nettoyage extérieur				✓		
	Remise en état complète (kit de maintenance). Joints du flexible	2					✓
Flexible 30 m	Contrôle état du flexible, fonctionnement des raccords et étanchéité de l'ensemble	3				✓	
	Remplacement flexible 30m nu (conseillé)	4					✓
Flexible d'entrée d'inverseur et son about rapide	Contrôle état, fonctionnement et étanchéité	5				✓	
	Remplacement du flexible d'entrée nu (conseillé)	6					✓
Bouteille	Epreuve et vérification	Sans				Inspections et requalifications périodiques selon dispositions réglementaires nationales	
Robinet	Remplacement joints + kit maintenance Robinet	7				Lors des requalifications de la bouteille	
Inverseur	Contrôle du fonctionnement et de l'alarme	8				✓	✓
	Remplacement joints internes	9					✓
Détendeur HP	Remplacement du joint d'entrée HP	10					✓
	Remplacement filtre d'entrée HP	11					✓
	Remise en état complète Remplacement kit de maintenance	12					✓

VA : Visite annuelle / VQ : Visite quinquennale

6.2 OUTILLAGE SPECIFIQUE ET INGREDIENTS NECESSAIRES

Outillage spécifique:

- ▶ Kit Flexible MP banc MATITEST-EVO Réf.1007591/2
- ▶ Flexible HP NF banc MATITEST Réf.430099
- ▶ Flexible HP EN Banc MATITEST Réf.430889
- ▶ Clé réglage surpression Réf.430005
- ▶ Support régulateur Réf.430163
- ▶ Tournevis dynamométrique serrage corps/cartouche de pilotage Réf.430394
- ▶ Tournevis dynamométrique serrage adaptateur Réf.430395
- ▶ Clé dynamométrique avec fourches de 29 et 30 (serrage à 95mN)
- ▶ Flexible de soufflage filtre détendeur Réf. 430746
- ▶ Outillage BAL SEAL Réf.430404
- ▶ Clé chapeau Réf.430018
- ▶ Outillage de serrage écrou Réf.430515
- ▶ Clé de groin Réf.415045

Ingrédients nécessaires:

- ▶ Air comprimé propre et asséché
- ▶ Graisse LUBRICOMET 8104 (ex GR 220) Réf.430035
- ▶ Graisse KRYTOX GPL205 Réf.1002146
- ▶ Ruban Téflon Réf.430112
- ▶ Colle 3M 2216 B/A Réf.430403
- ▶ Colle LOCTITE 542 Réf.414736
- ▶ Colle LOCTITE 242 Réf.430013
- ▶ Vernis rouge Réf.414862

6.3 FICHES DE TRAVAIL

6.3.1 FICHE TRAVAIL 1 - Contrôle sur banc MATITEST

FICHE DE TRAVAIL N°1

CONTROLE SUR BANC MATITEST

PROCEDURES et PARAMETRES

(BANC MATITEST-EVO)

2. Étanchéité masque (Masque TOTAL II CE conforme aux normes EN 136 et EN 136:10):

Contrôle étanchéité -10mbar à -9mbar en 60 secondes (pente maxi tolérée = 6mbar/min.) Effectué avec soupape expiratoire humidifiée (mettre une goutte de produit détecteur de fuite type GAZ'RONT 6032 à l'intérieur de la soupape expiratoire avant de poser le masque sur la tête gonflable)

Nommer la table de contrôle dans le banc MATITEST-EVO: **APP.ADD.AIR-A**

3. Contrôle valeur MP détendeur:

SCHEMA DE BRANCHEMENT (A)

Paramètre MP statique: 5 bar ($\pm 0,5$)

4. Contrôle détendeur:

SCHEMA DE BRANCHEMENT (A)

4.1 Contrôle détendeur: Paramètre étanchéité:

0,3 bar/minute

4.2 Sifflet de fin de charge:

Cet appareil n'est pas équipé d'un sifflet de fin de charge

Répondre « O » à la question « Poursuite test par test sifflet » Mettre le paramètre:

55 bar (+/- 20) dans la table pour que cette phase ne soit pas déclarée « INCORRECT » Simuler le test en validant une valeur autour de 55 bar (robinet fermé)

4.3 Soupape de sécurité:

Paramètre: 8,5 bar (0/+4)

5. Contrôle dynamique:

Ce contrôle doit être effectué en « alimentation secours » en « alimentation extérieure »

5.1 Contrôle dynamique sur « alimentation secours »:

SCHEMA DE BRANCHEMENT (A)

Table : **APP.ADD.AIR-A**

Alimentation extérieure déconnectée et sifflet de l'inverseur en service (robinet ouvert)

Cadence respiratoire N°4:

» 40 coups/minute et 2,0 NI/coup

Paramètres:

» SHR: 10 mbar

» SBR: 0 mbar

» Pression masque (statique): 3,0 mbar (± 1) MP Mini dynamique: 2,5 bar

» By-Pass: > 60 NI/mn

5.2 Contrôle dynamique sur « alimentation extérieure »:

SCHEMA DE BRANCHEMENT (B)

Alimentation extérieure par le flexible de 30 m, le flexible « narguilé » et un ARI GPAL II bi-bouteille ou un TRIPLAIR 300B avec détendeur réglé à 7 bar (0,+0,5)

Robinet de la bouteille « secours » ouvert et sifflet de l'inverseur coupé Nommer la table de contrôle dans le banc MATITEST-EVO: **APP.ADD. AIR-B**

Cadence respiratoire N°3:

- » 40 coups/minute et 2,5 NI/coup

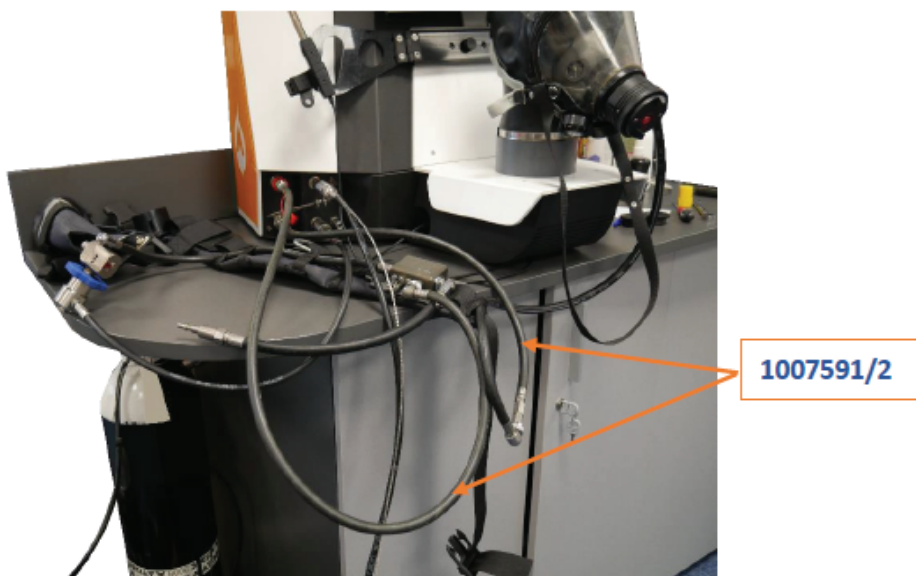
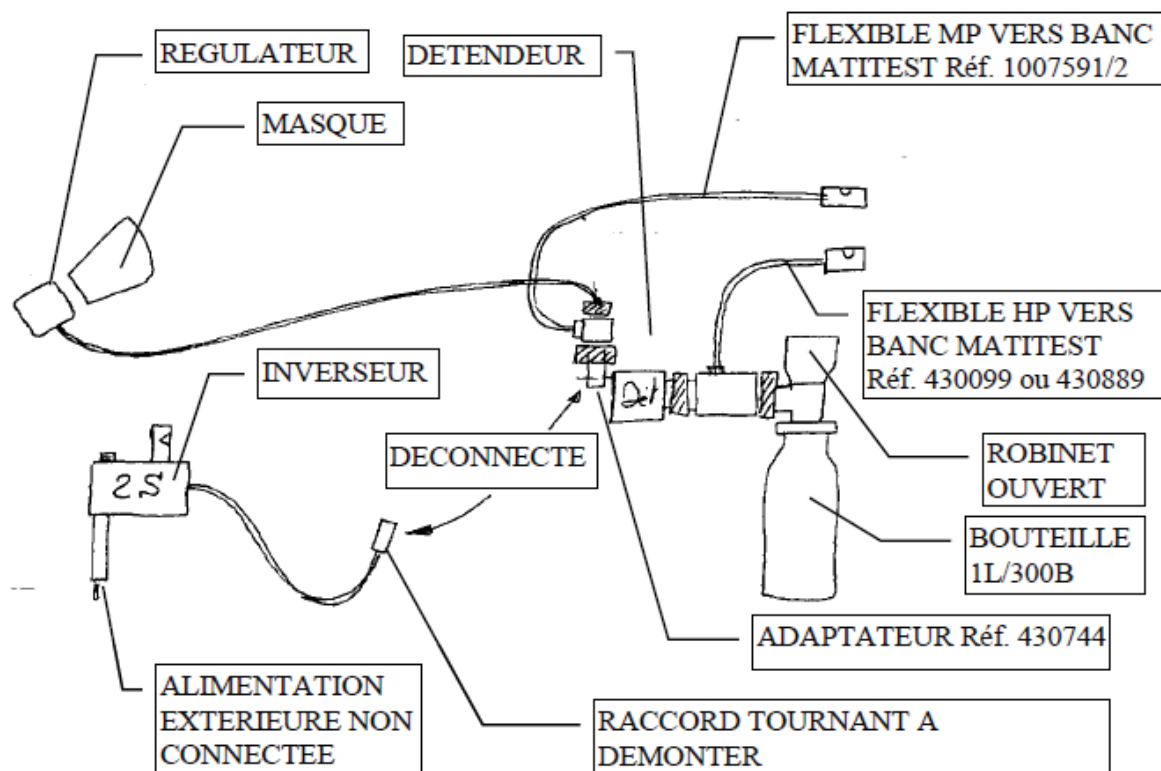
Paramètres:

- » SHR: 10 mbar
- » SBR: 0 mbar
- » Pression masque (statique): 3,0 mbar (± 1) MP Mini dynamique: 3,5 bar
- » By-Pass: > 60 NI/mn

SCHEMA DE BRANCHEMENT (A) SUR LE BANC MATITEST

Table: **APP.ADD.AIR-A**

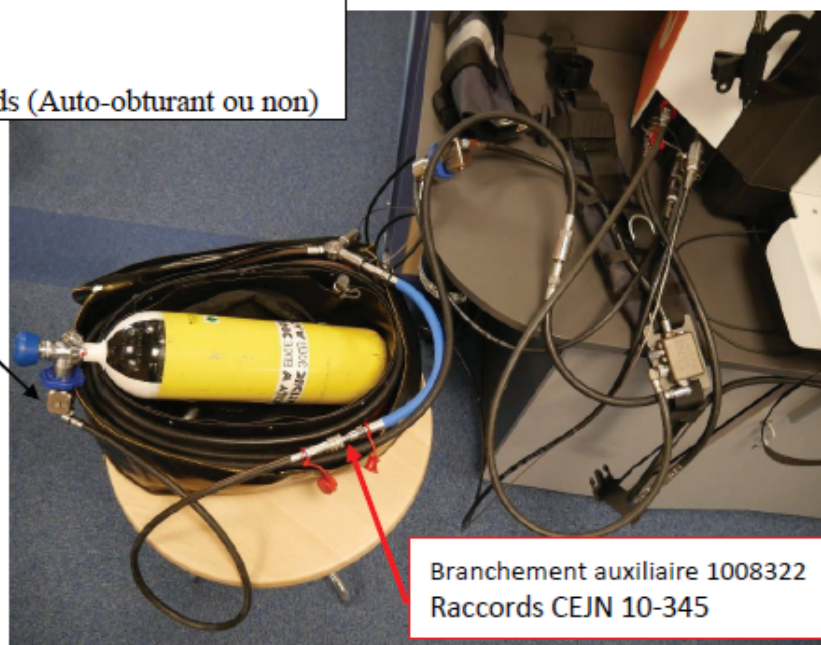
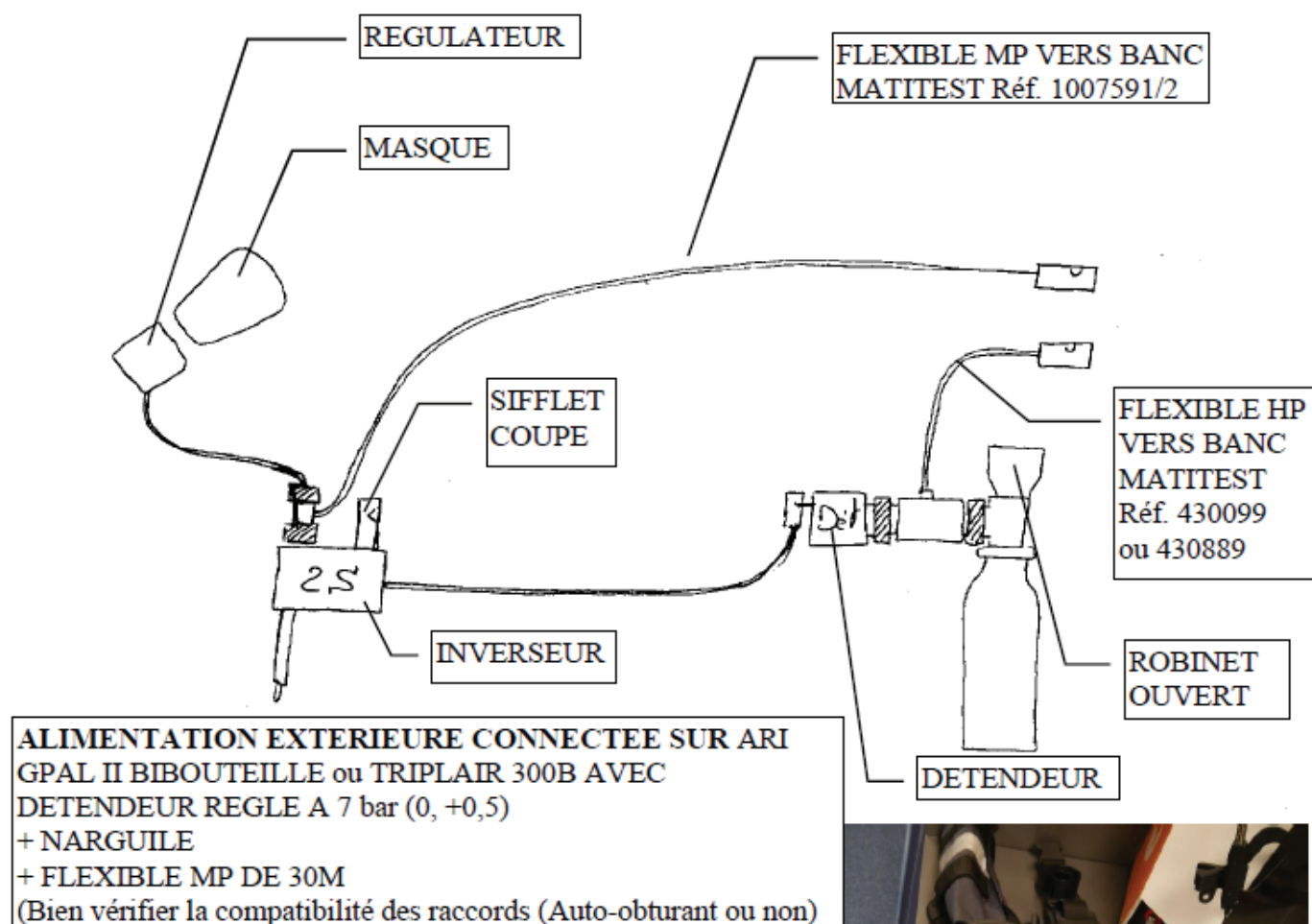
CONTROLE MANOMETRE, DETENDEUR (Valeur MP et étanchéité)



SCHEMA DE BRANCHEMENT (A) SUR LE BANC MATITEST

Table: APP.ADD.AIR-B

CONTROLE DYNAMIQUE « ALIMENTATION EXTERIEURE »



6.3.2 FICHE DE TRAVAIL 2 - Régulateur encliquetable

FICHE DE TRAVAIL N°2

Régulateur encliquetable (Réf.442530) > PLANCHE 5

Opération de remplacement de la cartouche de pilotage, du corps, du clapet principal, du ressort de surpression, du filtre et de tous les joints (Kit de maintenance Réf. 418977)

OUTILLAGE			
Rep.	NNO	Référence	Désignation
T8		414862	Vernis d'arrêt rouge
T9		430035	Graisse Lubricomet 8104 (ex GR220)
T19		1004997	Kit outil joint torique
T24		1002070	Pistolet delo-express
T26		1009219	Tournevis Torx T10 Lg=100mm
T29		1008678	Embout T10 x50mm carré 1/4"
TIII1		1005020	Clé plate 10-13mm
TIII2		1005021	Clé plate 14-15mm
TIII3		430394	Tournevis dynamo + embout plat 15 à 75cNm <i>Inclus 430499 + 430500</i>
TIII4		430499	Tournevis dynamo 15 à 75cNm
TIII5		430500	Embout de vissage plat
TIII6		418556	Buse mélangeuse pour 430490
TIII7		430490	Colle
TIII8		430005	Clé à ergot
TIII9		1005025	Tournevis plat 5,5x100

Démontage:

- ▶ Déposer le régulateur de son flexible à l'aide des outils (TIII1) et (TIII2).
- ▶ Enlever la protection caoutchouc (5).
- ▶ Déposer les vis (23) et retirer l'ensemble capot de protection (22), le ressort (21) et la rondelle d'appui (20).
- ▶ Déposer le poussoir (26), la vis de réglage (25) et le ressort (24).
- ▶ Déposer l'adaptateur (14) à l'aide de l'outil (T26). Retirer le joint torique (13) à l'aide de l'outil (T19).
- ▶ Déposer les vis (6) et retirer les déflecteurs (7) et (8).
- ▶ Déposer le corps (10) et la cartouche de pilotage (19).

Remontage:

- ▶ Contrôler avant remontage le bon fonctionnement de l'ensemble bague équipée (15).

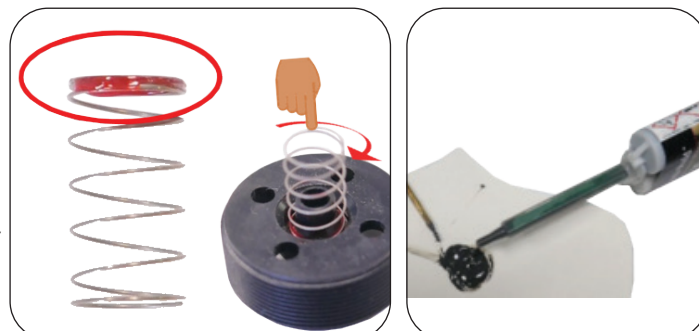
- ▶ Préparer l'adaptateur (14) avec son joint (13) légèrement graissé avec (T9).



- ▶ Préparer la vis de réglage (25) avec le nouveau ressort (24). Mettre une goutte de vernis (T8) sur la première spire jointive du ressort, positionner celui-ci sur la vis (25). Vérifier sa bonne mise en place et qu'une seule spire est prise par le vernis. Laisser sécher quelques minutes.
- ▶ Préparer un mélange de colle (27) avec (T24) et (TIII6).

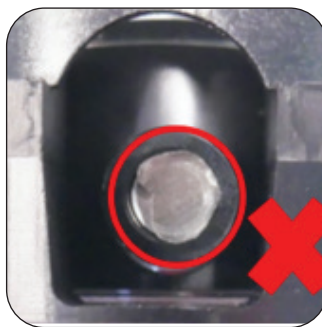
Note : Mélange utilisable pendant 90 minutes.

Note : Adhérence obtenue après 8 à 12h. Durcissement complet après 7 jours.

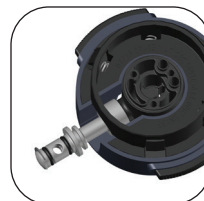


- ▶ Préparer l'assemblage bague (15), corps (10+11+12) et l'adaptateur (13+14) :
 - Insérer le corps (10) dans la bague (15), déposer un léger trait de colle (27) sur le filetage du corps,

- Insérer la douille (11) côté chanfrein au fond du tube d'alimentation du corps (10),
- Insérer le filtre (12) rebord vers l'extérieur en le faisant bien plaquer pour assurer une bonne circulation et efficacité.



- Visser l'adaptateur (14) avec son joint (13) à la main.
- Serrer modérément avec Tournevis (T26).

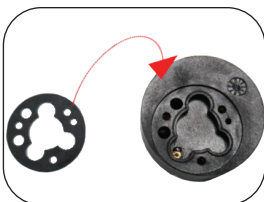


- Préparer la cartouche de pilotage (19) avec le joint (18) et l'ensemble clapet (16) et (17) :

- Mettre le clapet (16) en place sur son porte clapet (17),



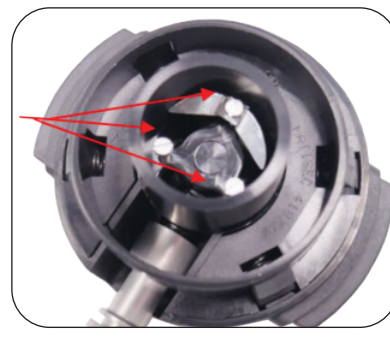
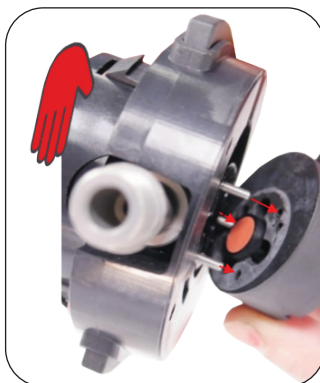
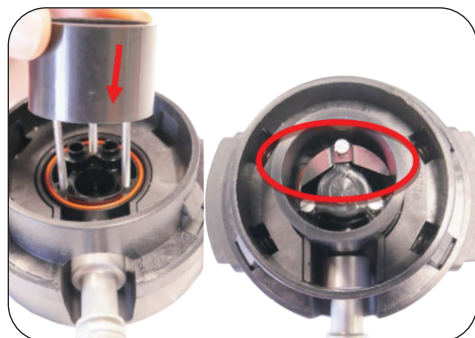
- Mettre en place le joint (18) sur la cartouche (19), respecter le sens et la position,
- Mettre en place l'ensemble clapet,



- Mettre le joint (9) sur le corps (10),
- Préparer le déflecteur (8) avec le déflecteur réglable (7) et les vis (6),



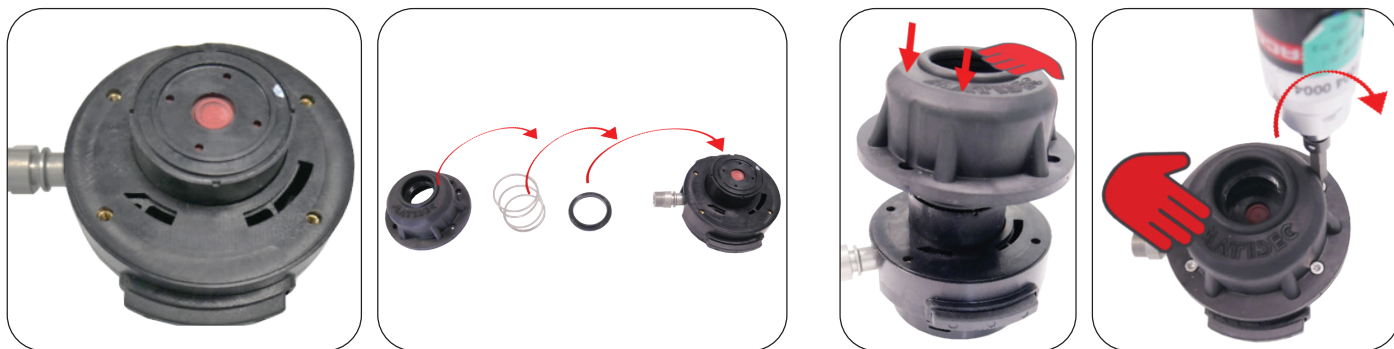
- Assembler l'ensemble déflecteur sur l'ensemble bague + corps. Bien orienter le déflecteur réglable (au dessus des 2 tubes du corps (10)) à l'opposé de l'adaptateur (14),
- Assembler l'ensemble cartouche de pilotage préparé ci-avant en s'assurant du bon alignement des vis (6),
- Visser progressivement et alternativement les vis (6) puis les serrer au couple de 50cNm à l'aide du tournevis dynamométrique (TIII4) et de l'embout plat (TIII5),



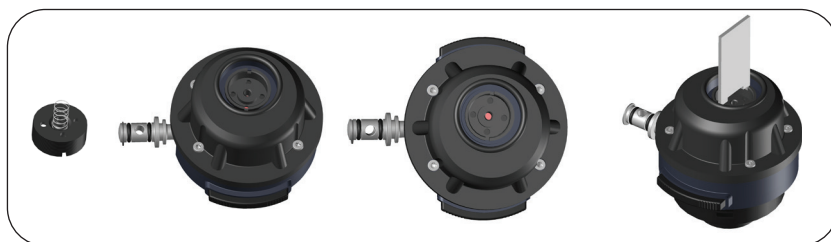
- Retourner l'ensemble et assembler la rondelle (20) (centre vers le haut), puis le ressort (21) et le carter (22),

Note : Le détrompeur correctement emboîté assure la bonne concordance des trous,

- Visser les vis (23) au contact avec le tournevis Torx (T26) et le serrer au couple de 50cNm avec le tournevis dynamométrique (TIII4) muni de l'embout (T29),



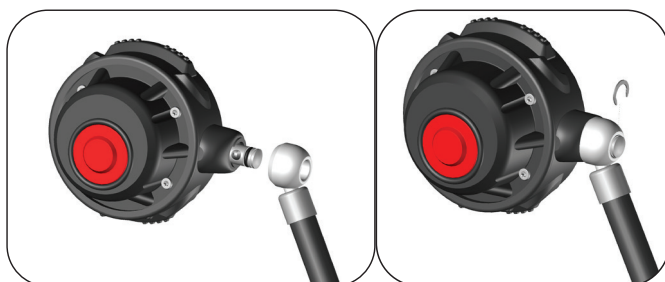
- Assembler l'ensemble écrou ressort de surpression (5 tours) soit à la main soit avec l'outil (TIII8),



- Laisser polymériser la colle (27) qui lie l'adaptateur (14) au corps (10) **au moins 24 heures**,
- Après respect du temps de séchage, vérifier à nouveau le couple de serrage de **50Nm** des vis (6) (stabilisation des contraintes).



- Effectuer les réglages et le contrôle sur le Banc MATITEST
- A la fin des tests :
 - Figé le réglage de la surpression avec du vernis rouge (T8),
 - Remonter le régulateur sur son flexible (3), mettre l'anneau croissant (3)



- Sceller avec du vernis rouge (T8),
- Sceller les vis (6) avec du vernis rouge (T8),
- Mettre en place le poussoir rouge (26).
- Vérifier le fonctionnement du débit continu en appuyant sur le bouton rouge.



Flexible 30m (Réf.420847) > PLANCHE 1

Opération de contrôle de l'état du flexible, du fonctionnement des raccords et de l'étanchéité de l'ensemble

Outillage:

- ▶ Bac à eau (dimension permettant de loger le flexible de 30m ainsi que ses raccords rapides)
- ▶ 2 ARI (GPAL II bi-bouteilles ou TRIPLAIR 300B) avec leurs branchements auxiliaires
- ▶ 1 Appareil à adduction d'air

Ingrédients:

- ▶ Air comprimé, propre et asséché

Contrôle:

- ▶ Vérifier visuellement l'état du flexible et rechercher toutes traces de craquelures, coupures, écrasement, frottement ou brûlure
- ▶ Mettre en pression le flexible en le connectant sur deux ARI GPAL II (ou deux TRIPLAIR 300B) (vérifier le bon fonctionnement des raccords rapides)
- ▶ Connecter un appareil à adduction d'air (vérifier le bon fonctionnement des raccords rapides)
- ▶ Plonger le flexible et ses raccords dans l'eau et rechercher les bulles d'air au niveau des sertissages, des raccords et sur toute la longueur du flexible
- ▶ Sortir de l'eau et égoutter le flexible de 30m
- ▶ Déconnecter les raccords rapides et souffler l'intérieur de ceux-ci à l'air comprimé
- ▶ Laisser sécher le flexible à l'air libre et à l'abri des rayons UV

6.3.4 FICHE DE TRAVAIL 4 - Flexible 30m (ref 420847)

FICHE DE TRAVAIL N°4

Flexible 30m (Réf.420847) > PLANCHE 12

Opération de remplacement du flexible nu 420846 sur le flexible complet 420847

Outils banals:

- ▶ Caisson de mécanicien

Ingrédients:

- ▶ Air comprimé asséché, propre et déshuilé
- ▶ Colle LOCTITE 542

Démontage:

- ▶ Dévisser le raccord rapide femelle (4)
- ▶ Dévisser le Y (2)
- ▶ Nettoyer et souffler à l'air comprimé le restant de colle sur les filetages
- ▶ Souffler abondamment à l'air comprimé l'intérieur du flexible

Remontage:

- ▶ Remonter un flexible (1) neuf
- ▶ Visser d'un tour les embouts filetés, mettre de la colle LOCTITE 542 sur le filetage et visser à fond
- ▶ Bloquer les embouts (serrage normal) à l'aide d'une clé plate
- ▶ Temps de séchage minimum 1 heure

Contrôle:

- ▶ Contrôle selon fiche de travail N°3 (à 100%)

Flexible d'entrée inverseur (420849) > PLANCHE 2

Opération de contrôle de l'état, du fonctionnement de l'about rapide et de son étanchéité

Outillage:

- ▶ 1 ARI GPAL II bi-bouteilles ou 1 TRIPLAIR 300B avec son branchement auxiliaire
- ▶ 1 flexible de 30m

Ingrédients:

- ▶ Liquide détecteur de fuite type GAZ'FONT

Contrôle:

- ▶ Vérifier visuellement l'état du flexible et rechercher toutes traces de craquelures, coupures, écrasement, frottement ou brûlure
- ▶ Mettre en pression le flexible en le connectant sur le flexible de 30m alimenté par un ARI (GPAL II ou TRIPLAIR)
- ▶ (Vérifier le bon fonctionnement de l'about rapide)
- ▶ Ouvrir le robinet de la bouteille de secours afin de couper le sifflet
- ▶ Rechercher les fuites au niveau des sertissages, de l'embout tournant, de l'about rapide et du flexible souple à l'aide du liquide détecteur de fuite
- ▶ Remplacer (si nécessaire) les 2 joints toriques (10) en les graissant légèrement (graisse GR 220) ainsi que le clips (11) > voir planche 4

6.3.6 FICHE DE TRAVAIL 6 - Flexible d'entrée inverseur

FICHE DE TRAVAIL N°6

Flexible d'entrée inverseur (420849) > PLANCHE 2 et 4

Opération de remplacement du flexible d'entrée

Outillage:

- ▶ 1 ARI GPAL II bi-bouteilles ou 1 TRIPLAIR 300B avec son branchement auxiliaire
- ▶ 1 flexible de 30m

Ingrédients:

- ▶ Liquide détecteur de fuite type GAZ'RONT

Démontage:

- ▶ Oter le clip (11) > Voir planche 4
- ▶ Démonter le flexible d'entrée (9)
- ▶ Démonter les 2 joints toriques (10) > Voir planche 4
- ▶ Nettoyer les gorges des joints toriques et du clip par soufflage à l'air comprimé

Remontage:

- ▶ Remplacer les 2 joints toriques (10) en les graissant légèrement (graisse GR 220) > Voir planche 4
- ▶ Remonter un flexible d'entrée et un clip neuf
- ▶ Vérifier le bon positionnement du clip

Contrôle:

- ▶ Contrôle selon fiche de travail N° 5

FICHE DE TRAVAIL N°7

Robinet NF (1004557) > PLANCHE 6
Robinet EN (1005407) > PLANCHE 6
A. OPÉRATION DE REMPLACEMENT DU ROBINET
Outillage:

- ▶ Outillage serrage rob. EN (14x18) (T12) 421662/EN
- ▶ Clé dynamométrique 40-200 Nm (T14) OUT0106

Ingrédients:

- ▶ Ruban Téflon Réf.430112
- ▶ Papier essuie-tout
- ▶ Air comprimé propre et asséché
- ▶ Liquide détecteur de fuite type GAZ'FONT

Dépose:

- ▶ Vider entièrement la bouteille (lentement afin d'éviter toute condensation interne)
- ▶ Démonter le robinet de la bouteille (uniquement lors de la requalification)
- ▶ Souffler le restant de ruban Téflon présent sur les filetages (coté bouteille et coté robinet)

Pose:

- ▶ Enrouler 25 cm de ruban Téflon sur le cône du robinet
- ▶ Visser le robinet dans la bouteille et serrer celui-ci à l'aide de la clé dynamométrique (Serrage à 95 mN)) avec Outil T12 + clé dynamométrique T14
- ▶ Regonfler la bouteille à sa pression de service (300 bar à 15°C)
- ▶ Vérifier le fonctionnement (fermeture et ouverture à fond) et l'étanchéité du robinet (recherche au liquide détecteur de fuites type GAZ'FONT)

B. OPÉRATIONS DE MAINTENANCE DU ROBINET
Outillage:

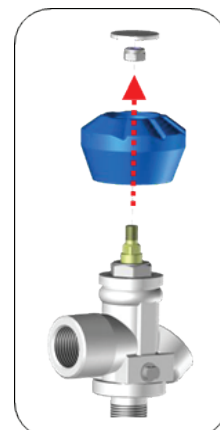
- ▶ Clé dynamométrique 5 à 50Nm (T1) 1005024
- ▶ Outillage mano-IP robinet VTI (T2) 1000666
- ▶ Outillage de serrage opercule (TIII) OUT0261
- ▶ Clé plate 10-13mm (T4) 1005020
- ▶ Écouvillon (T5) 1004993
- ▶ Clé à pipe de 10mm (T6)
- ▶ Clé de 19mm (T7)

Ingrédients:

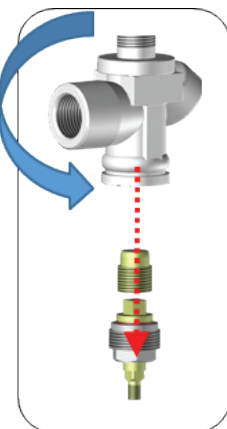
- ▶ Kit de maintenance robinet 421652
- ▶ Comprenant :
 - » Kit clapet (2) 411383
 - » Disque logo MATISEC (4) 411309
 - » Ecrou Nylstop M6 Inox (1) 420340

B.1 MAINTENANCE DU ROBINET
Démontage du robinet:

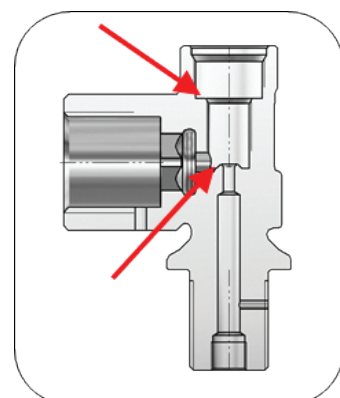
- ▶ Ouvrir le robinet
 - » Enlever le disque Logo (4)
 - » Retirer l'écrou (1) avec (T6) Retirer le volant (3)
- ▶ Desserrer l'ensemble clapet (2) avec (T7)



- ▶ Retourner le corps et retirer l'ensemble clapet (2)



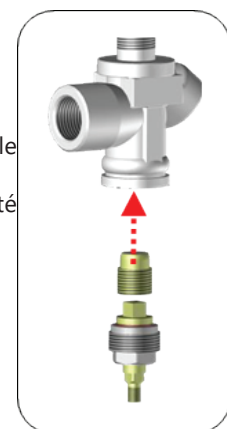
- ▶ Nettoyer soigneusement le corps (soufflage à l'air sec). Un nettoyage aux ultrasons est possible pour un corps entièrement démonté
- ▶ Vérifier visuellement qu'il n'y ait pas de dommages externes et internes, **avec une attention particulière sur la portée du presse-étoupe du clapet et sur le siège.**



Pose du kit clapet:

Assembler le nouveau kit clapet (2), corps à l'envers.

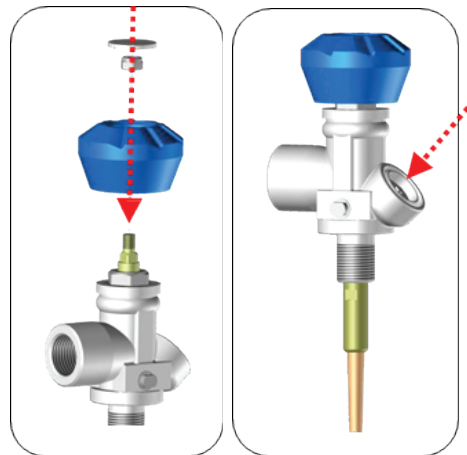
- ▶ Monter l'écrou de presse-étoupe en le serrant à la main et fermer le robinet en tournant la tige supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▶ Tourner la tige supérieure d'un demi-tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (pour assurer la liberté de mouvement).



- ▶ Visser l'écrou du presse-étoupe avec un couple de 40Nm 0/+5 avec (T1) et (T2)



- ▶ Remonter le volant (3)
- ▶ Visser l'écrou frein neuf (1) (serrage modéré 3 à 4 Nm)
- ▶ Clipser le disque logo neuf (4) sur le volant
- ▶ Vérifier le bon fonctionnement du robinet



Changement du manomètre indicateur de pression:

- ▶ Retirer l'indicateur de pression et son joint
- ▶ Utiliser l'outil (T2)
- ▶ Éliminer le joint usagé
- ▶ Vérifier qu'il n'y ait pas d'impuretés



- ▶ Assembler le nouvel indicateur de pression (6)
- ▶ Utiliser un nouveau joint (7)
- ▶ Serrer l'indicateur de pression Utiliser les outils (T1) et (T2)
- ▶ Serrer au couple de 12NM (0/+3)

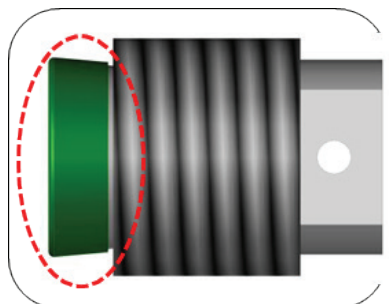


Changement de l'opercule 405b:

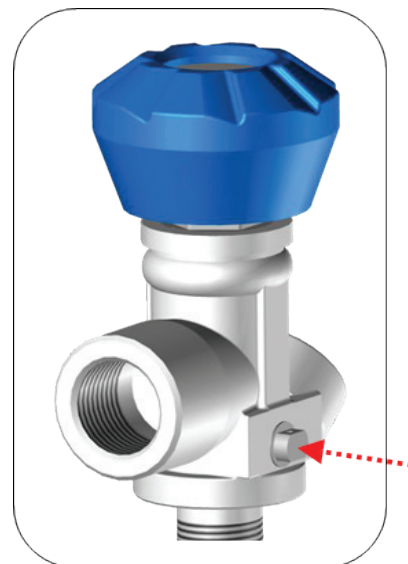
- ▶ Retirer l'ensemble opercule d'éclatement avec l'outil (TIII)
- ▶ Vérifier qu'il n'y ait pas d'impuretés dans le logement



- ▶ Nouvel ensemble opercule d'éclatement (8): S'assurer que le disque est bien en place sur son support.



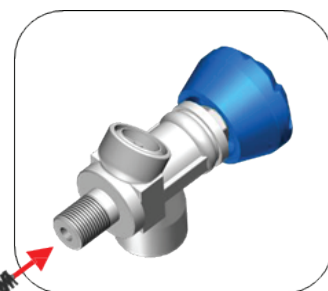
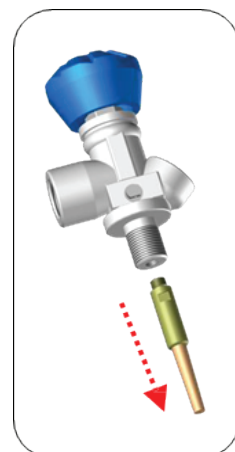
- ▶ - Visser à la main jusqu'au fond de son logement.
- ▶ - Serrer au couple de 15 Nm (0/+2) avec (T1) et (TIII)



B.2 LIMITEUR DE DÉBIT SUR ROBINET

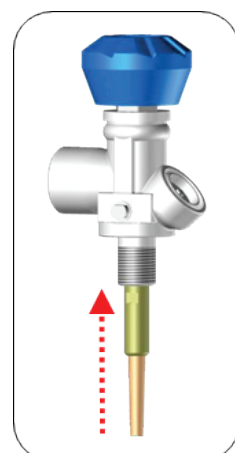
Dépose:

- ▶ Dévisser le limiteur de débit (6) avec l'outil (T4)
- ▶ Si nécessaire, nettoyer le taraudage du robinet avec l'outil (T5)



Pose:

- ▶ Visser le limiteur de débit (6) Visser à la main
- ▶ Serrer au couple de 10Nm avec (T1) et (T2)



6.3.8 FICHE DE TRAVAIL 8 - Inverseur

Inverseur (450854) > PLANCHE 2

Contrôle du fonctionnement et de l'alarme

Ingrédients:

- ▶ Air comprimé propre et asséché
- ▶ Liquide détecteur de fuite type GAZ'RONT

Contrôle:

- ▶ Le robinet de la bouteille de secours doit être fermé et le circuit pneumatique parfaitement purgé (en appuyant sur le régulateur)
- ▶ Brancher l'alimentation extérieure (flexible de 30m alimenté par un ARI GPAL II bi-bouteille ou un TRIPLAIR 300B avec détendeur réglé à 7 bar (0, +0,5) équipé de son branchement auxiliaire)

Le sifflet doit siffler

- ▶ Vérifier le bon niveau sonore et la qualité du sifflement (nettoyer la buse et le tube sifflet à l'aide de la soufflette si nécessaire > Ne pas blesser la buse Téflon lors de cette opération)
- ▶ Ouvrir le robinet de la bouteille de secours

Le sifflet ne doit siffler

- ▶ Rechercher d'éventuelles fuites au moyen du liquide détecteur de fuites
- ▶ Débrancher l'alimentation extérieure et purger légèrement au niveau du régulateur

Le sifflet doit siffler

- ▶ Répéter l'opération plusieurs fois

6.3.10 FICHE DE TRAVAIL 9 - Inverseur

FICHE DE TRAVAIL N°9

Inverseur (450854) > PLANCHES 2 et 4

Opération de remplacement des joints internes (Kit de maintenance Réf. 419921)

Outillage:

- ▶ Caisson de mécanicien

Ingrédients:

- ▶ Graisse LUBRICOMET 8104 (ex GR 220) Réf.430035
- ▶ Air comprimé propre et asséché
- ▶ Liquide détecteur de fuite type GAZ'RONT

Démontage:

- ▶ Opérer dans un local propre et à l'abri des poussières
- ▶ Repérer soigneusement les pièces les unes par rapport aux autres afin d'en faciliter le remontage
- ▶ Repérer le passage des flexibles et l'ordre des pièces avant de démonter
- ▶ Démonter le flexible (8) en dévissant l'écrou moleté
- ▶ Démonter le flexible (9) en ôtant le clip
- ▶ Démonter le flexible (7) en dévissant l'embout (clé plate de 14mm) coté inverseur
- ▶ Démonter la ceinture coté boucle mâle après avoir enlevé le pion d'arrêt
- ▶ Enlever l'inverseur avec sa plaque support (31)
- ▶ Dévisser la douille (7) et le bouchon (17)
- ▶ Sortir le piston supérieur (3) en le poussant par son petit coté
- ▶ Sortir le clapet inférieur (14) à l'aide d'une petite pince à becs plats
- ▶ Démonter tous les joints toriques (2) (4) (5) (6) (10) (13) (15) (16) (18) (19)
- ▶ Prendre des précautions afin d'éviter toute rayure dans les alésages ou sur les pistons
- ▶ Nettoyer l'intérieur du corps (alésages et gorges des joints) ainsi que les pistons et les gorges de joints toriques à l'aide de la soufflette

Remontage:

- ▶ Tenir compte des repères pris lors du démontage
- ▶ Remonter des joints (18) (2) (4) (6) (19) (16) neufs dans le corps en les graissant légèrement à l'aide de graisse LUBRICOMET 8104 (ex GR 220) Réf.430035 et en s'assurant de leur bonne mise en place (ne pas vriller les joints)
- ▶ Remonter les joints (15) et (13) sur le clapet inférieur (14) en les graissant à l'aide de la graisse GR 220
- ▶ Remettre le clapet (14) dans son logement (celui-ci doit coulisser librement)
- ▶ Revisser le bouchon (17) et le serrer normalement au tournevis
- ▶ Graisser le piston supérieur (3) à la graisse GR 220 et le mettre en place dans son logement
- ▶ S'assurer que celui-ci coulisse normalement dans les 2 sens
- ▶ Remplacer le joint (5) dans la bague (7) en le graissant à la graisse GR 220
- ▶ Revisser la bague (7) et la serrer normalement à la clé plate de 21mm
- ▶ Remplacer les 2 joints (10) en les graissant à la graisse GR 220
- ▶ Remonter l'inverseur sur la ceinture en ordre inverse du démontage et remonter un pion de ceinture neuf (7) (8) (9) (voir planche 3)
- ▶ Remplacer le joint torique 9 x 1.00 (8) du flexible (7) (voir planche 2)
- ▶ Remplacer le clips (11) en s'assurant de son bon positionnement
- ▶ Revisser le flexible (8) (voir planche 2) et le bloquer à la main

Contrôle:

- ▶ Contrôle selon fiche de travail N° 8

Détendeur HP (420855 & 420855/EN) > PLANCHE 11 / 11bis

Opération de remplacement du joint d'entrée HP (Réf. 418547)

Outillage:

- ▶ Caisson de mécanicien

Ingrédients:

- ▶ Air comprimé propre et asséché

Démontage:

- ▶ Retirer le joint torique (22) en le piquant à l'aide d'une épingle
- ▶ Nettoyer la gorge du joint

Remontage:

- ▶ Remonter un joint (22) neuf sans le graisser
- ▶ S'assurer de son bon positionnement

Contrôle:

- ▶ Contrôler l'étanchéité en remontant le détendeur sur la bouteille de secours pleine (300 bar) et en recherchant d'éventuelles fuites à l'aide du liquide détecteur de fuite

6.3.12 FICHE DE TRAVAIL 11 - Détendeur HP / remplacement filtre

FICHE DE TRAVAIL N°11

Détendeur HP (420855 & 420855/EN) > PLANCHE 11 / 11bis

Opération de remplacement du filtre d'entrée HP (Réf. 414826)

Outillage:

- ▶ Caisson de mécanicien
- ▶ Flexible de soufflage Réf.430746

Ingrédients:

- ▶ Air comprimé propre et asséché

Démontage:

- ▶ Opérer dans un local propre et à l'abri des poussières
- ▶ Repérer soigneusement les pièces les unes par rapport aux autres afin d'en faciliter le remontage
- ▶ Démontage de l'olive (25) à l'aide d'une clé plate de 19 et du joint torique (28)
- ▶ Retirer le clip (5) du flexible MP et retirer le détendeur de l'appareil
- ▶ Démonter le clip (27) à l'aide d'une pince à clips intérieur à becs coudés
- ▶ Souffler à l'envers en connectant le flexible de soufflage Réf.430746 sur le banjo de sortie MP (Guider le filtre à l'aide d'un chasse-goupille si nécessaire)
- ▶ Enlever le joint torique (24)

Remontage:

- ▶ Tenir compte des repères pris lors du démontage
- ▶ Remonter un joint (24) neuf sans le graisser
- ▶ S'assurer de son bon positionnement
- ▶ Remonter un filtre (26) neuf
- ▶ Remonter un clip (27) neuf

Contrôle:

- ▶ Contrôler le détendeur (étanchéité HP) au banc MATITEST (voir fiche de travail N°1 § 4)

Détendeur HP (420855 & 420855/EN) > PLANCHE 11 / 11bis

Opération de remise en état complète (Kit de maintenance Réf. 418991)

Outillage:

- Caisson de mécanicien
- Clé Réf.430018
- Outillage BAL SEAL Réf.430404
- Tournevis ACH 10 X 200 (vis en croix)
- Tournevis 5.5 X 100
- Foret de 2.0mm neuf

Ingrédients:

- Air comprimé propre et asséché
- Vernis rouge Réf.414862
- Graisse LUBRICOMET 8104 (ex GR 220) Réf.430035
- Colle LOCTITE 242

Démontage:

- Opérer dans un local propre et à l'abri des poussières
- Repérer soigneusement les pièces les unes par rapport aux autres afin d'en faciliter le remontage
- Effectuer les opérations de remplacement joint et filtre d'entrée (voir fiches de travail N° 10 et 11)
- Démonter l'écrou (20) à l'aide du tournevis 5.5 X 100
- Enlever le ressort (19) et la rondelle Téflon (16)
- Dévisser le chapeau (18) à l'aide de la clé Réf.430018
- Retirer le flasque (17)
- Retirer la membrane équipée (15)
- Dévisser la vis en croix (14) et ôter celle-ci
- Enlever le siège (13) avec son joint (12)
- Saisir le clapet HP (11) par sa tige diamètre 0.8 à l'aide d'une pince Brucelles en ne touchant pas le cône d'étanchéité
- Enlever le ressort (1) et la rondelle (9)
- Dévisser le bouchon (33)
- Chasser le joint BAL SEAL à l'air comprimé (ou avec la queue d'un foret de 2.0mm neuf si l'air comprimé ne suffit pas)
- Démonter la soupape (32) (31) et (30)
- Souffler l'intérieur du corps à l'air comprimé

Remontage:

- Tenir compte des repères pris lors du démontage
- Remontage de l'olive (25) avec un joint torique (28) neuf – Collage du filetage LOCTITE 242
- Remonter un joint BAL SEAL (8) neuf en respectant son sens (ressort tourné vers l'intérieur du corps coté clapet) et avec l'outillage Réf.430404
- Souffler à 300 bar par l'entrée HP en connectant le détendeur sur la bouteille de secours
- Remonter la rondelle (9) et un ressort (10) neuf en le graissant légèrement à la graisse GR 220
- Nettoyer la queue du clapet HP (11) et vérifier que le cône n'est pas rayé
- Graisser la queue du clapet à la graisse GR 220
- Positionner le clapet dans le puits du corps
- Souffler à l'air comprimé un siège (13) neuf et installer sur celui-ci un joint torique (12) après l'avoir graissé à la graisse GR 220
- Poser le siège sur le clapet (joint coté clapet) et présenter la vis en croix (14)
- Visser la vis en croix (14) à l'aide du tournevis ACH 8 X 200 et bloquer fortement
- Positionner une membrane équipée (15) neuve ainsi qu'une rondelle Téflon (16) neuve
- Remettre en place le flasque (17) et revisser le chapeau (18)
- Bloquer le chapeau à l'aide de la clé Réf.430018
- Remonter et serrer normalement suivant le modèle du détendeur le bouchon (33) avec un joint torique (34) neuf en l'ayant graissé à la graisse GR 220 ou le bouchon (33) avec un joint cuivre (34 bis)
- Nettoyer et graisser à la graisse GR 220 les 2 faces et le tour du ressort (19)
- Remettre celui-ci dans le chapeau et visser l'écrou (20) d'environ 2 tours
- Nettoyer et graisser à la graisse GR 220 l'intérieur de la vis (32) ainsi que le ressort (31) (faces et diamètre extérieur)
- Remonter un piston de soupape (30) neuf en graissant légèrement son diamètre extérieur et sa face d'étanchéité à la graisse GR 220
- Visser la vis (32) en alignement avec le corps
- Souffler à 300 bar (sortie MP ouverte) le détendeur en le connectant à la bouteille

Contrôle:

- Contrôler et régler le détendeur (réglage MP, étanchéité HP et réglage et contrôle soupape) au banc MATITEST (voir fiche de travail N°1 § 3.2, 4.1 et 4.3)
- Contrôler l'appareil complet en contrôle dynamique sur « alimentation secours » (voir fiche de travail N°1 § 5.2)
- Vernir (vernis rouge Réf.414862) le chapeau (18), la vis (20) et la vis de soupape (32)

6.3.14 FICHE DE TRAVAIL 13 - Masque TOTAL III / membrane d'expiration

FICHE DE TRAVAIL N°13

Masque TOTAL III > PLANCHE 9

OUTILLAGE			
Rep.	NNO	Référence	Désignation
T26		1009219	Tournevis Torx T10 Lg=100mm

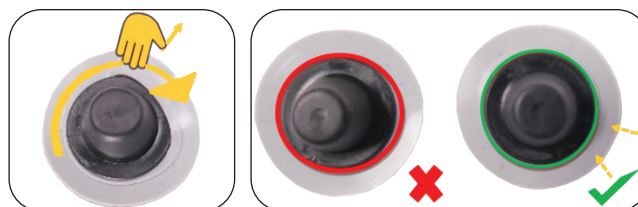
Démontage:

- ▶ Démonter le groin en retirant les vis (1) avec le tournevis (T26).
- ▶ Retirer chaque ensemble soupape (41) en retirant la vis (33) avec le tournevis (T26).
Si vous utilisez un kit de maintenance (41) ou (419902/REF), passez directement à l'étape de remontage.
- ▶ Extraire les membranes (38) et (40).
- ▶ Réutiliser les pièces (35),(36) et (39) si la qualité est satisfaisante.

Remontage:

1 - Pose d'un ensemble soupape

- ▶ Assembler la membrane neuve (40) sur le chapeau (39) en l'étirant légèrement vers l'extérieure pour l'ajuster correctement dans la gorge. Ajuster pour obtenir une forme bien circulaire.



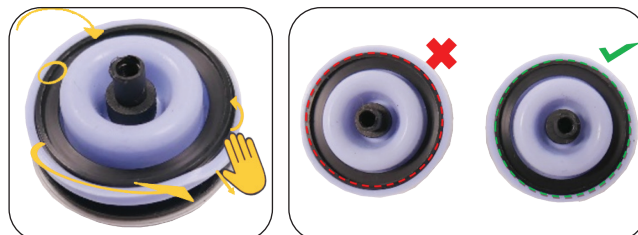
- ▶ Assembler une membrane neuve (40) (en respectant le sens de montage) sur l'axe (36). Faire glisser délicatement jusqu'à la rainure et l'engager dans cette dernière.



- ▶ Assembler les deux ensembles : tige de guidage du chapeau (39) dans l'axe (36) et chauffer la membrane neuve (38) en l'étirant légèrement.



- ▶ Positionner le flasque (appui du ressort) (37) collerette vers l'extérieur. Chausser en étirant délicatement le bord de la membrane. Vérifier qu'il soit bien ajusté.



- ▶ Vérifier que l'assemblage est sans contrainte et que son fonctionnement est libre en manœuvrant légèrement l'axe (36).

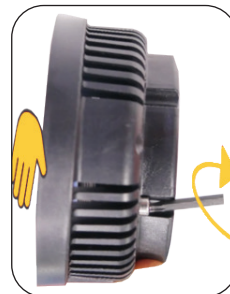


2 - Pose d'un ensemble soupape sur groin

- ▶ Poser l'ensemble groin (34) à plat puis positionner le ressort neuf (35) dans son logement.
- ▶ Poser l'ensemble soupape sur le ressort dans le logement du flasque (37).



- ▶ Appuyer délicatement sur le chapeau jusqu'à emmancher l'axe (36) dans le groin (34).
- ▶ Le maintenir en position et retourner l'ensemble pour mettre la vis (33).
- ▶ La serrer au contact (sans forcer) avec le tournevis (T26).



- ▶ Répéter les étapes précédentes pour la deuxième soupape.
- ▶ Vérifier le bon fonctionnement des soupapes en les manœuvrant manuellement. Elle doivent reprendre leur position initiale sans point de blocage.



Contrôle:

- ▶ Contrôle étanchéité masque au banc MATITEST selon fiche de travail N°1 § 2

6.3.15 FICHE DE TRAVAIL 14 - Masque TOTAL III / pastille phonique

FICHE DE TRAVAIL N°14

Masque TOTAL III > PLANCHE 9

OUTILLAGE			
Rep.	NNO	Référence	Désignation
T27		430863	Clé bouchon membrane phonique

Démontage:

- ▶ Dévisser le bouchon écrou (28) à l'aide de l'outil (T27).
- ▶ Enlever la membrane phonique (27) et son joint (26).
- ▶ Nettoyer la face d'appui et vérifier son état.

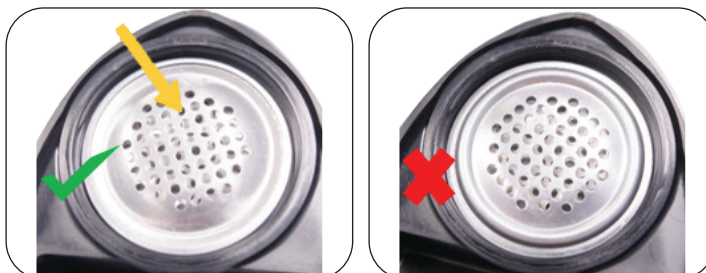


Remontage:

- ▶ Placer le joint (26) dans la gorge du support intérieur (24) en respectant le sens (cordon dans la gorge du support).
- Note : si le joint (26) est abîmé, le remplacer par un neuf.*



- ▶ Positionner une membrane phonique neuve (27).
- Note : Face sans sertissage côté joint.*



- ▶ Remettre le bouchon écrou (28) et le visser à la main.

Note : Partie creuse côté pastille phonique.



- ▶ Bloquer le bouchon écrou (28) à l'aide de l'outil (T27).

Note : Serrer fortement à la main ($\pm 5Nm$).



Contrôle:

- ▶ Contrôle étanchéité masque au banc MATITEST en encliquetant le régulateur sur le masque (masque sur la tête gonflable) > Le régulateur ne doit pas débiter

Masque TOTAL III > PLANCHE 8

Démontage:

- ▶ Enlever les deux membranes (30) de leur support (29) par traction en leur centre.
- ▶ Nettoyer / souffler les supports et vérifier leur état.

Remontage:

Avant 03/2024

- ▶ Poser des membranes neuves (29b+30b) en encliquetant le téton central de la soupape dans le trou du support (faible traction).



Après 03/2024

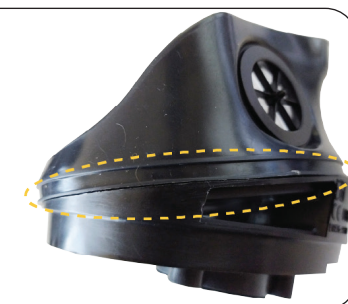
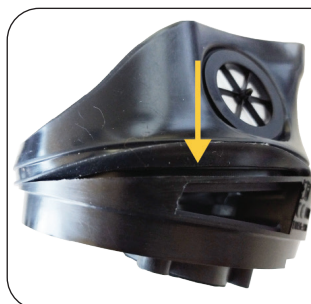
- ▶ Poser des membranes neuves (29a+30b) en encliquetant le trou de la soupape sur le téton du support.
- Note : Orienter le dateur de la membrane coté téton.



- ▶ Poser les membranes neuves (voir 2. Pose).
- ▶ Assembler les deux ensembles soupapes sur le 1/2 masque (32).



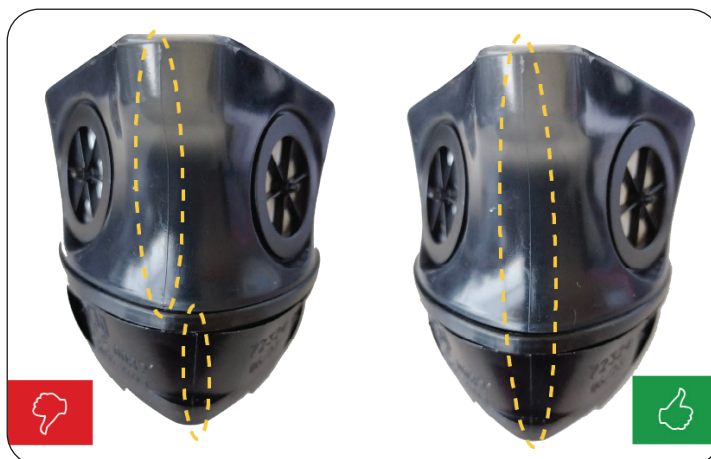
- ▶ Positionner le 1/2 masque dans la gorge du support intérieur (24).



- ▶ Glisser et positionner le collier de verrouillage (25) sur la gorge du 1/2 masque.



- ▶ Vérifier et ajuster si nécessaire l'alignement correct du 1/2 masque sur le support intérieur.



- ▶ Vérifier que tout est bien en place.



Contrôle:

- ▶ Contrôle masque au banc MATITEST selon fiche de travail N°1 § 5

Masque TOTAL III > PLANCHE 7

OUTILLAGE			
Rep.	NNO	Référence	Désignation
T26		1009219	Tournevis Torx Lg=100mm

Démontage:

- ▶ Déposer les vis (1) et déposer le groin.
 - Utiliser l'outil (T26).
- ▶ Déposer le joint plat (23).

Remontage:

- ▶ Nettoyer et vérifier l'emplacement du joint plat.
- ▶ Poser un joint plat neuf (23), le positionner dans son logement (lèvre d'étanchéité vers l'extérieur).
- ▶ Vérifier que tout est bien en place.



Contrôle:

- ▶ Tester l'étanchéité au banc MATITEST
- ▶ Assembler le 1/2 masque à l'aide des 2 vis (7) et rondelles (6).
- ▶ Essai au banc MATITEST
- ▶ Essai au visage (étanchéité, confort de port et respiratoire, transmission de la parole).

6.3.18 FICHE DE TRAVAIL 17 - Masque TOTAL III / joint de visage et/ou de l'écran

FICHE DE TRAVAIL N°17

Masque TOTAL III > PLANCHE 7

OUTILLAGE			
Rep.	NNO	Référence	Désignation
T26		1009219	Tournevis Torx Lg=100mm
T28		430875	Clé en T - 6 pans mâle 2.5mm

Démontage:

- Déposer la coiffe (8).
- Déposer le «groin» en retirant les vis (1) avec le tournevis (T26).
- Retirer l'ensemble 1/2 masque (9).

Si vous remplacez l'ensemble écran (4), se reporter à la Fiche de Travail N°12.

- Déposer le demi-jonc supérieur (12) en retirant les vis (18) et les rondelles (17) avec la clé (T28).
- Retirer le demi-jonc inférieur (16), les entretoises (15) et la cale (20).
- Dans le cas de remplacement de l'écran (19), nettoyer le joint de visage (14) en retirant les traces de joint silicone.
- Dans le cas de remplacement du joint de visage (14), nettoyer l'écran (19) en retirant les traces de joint silicone.

Remontage:

Tous les sous-ensembles doivent avoir été préparés et nettoyés avant de commencer l'assemblage.

- Déposer un cordon de silicone (22) de 1 à 3mm en fond de gorge du joint de visage (14).

Note : Commencer par la partie haute frontale.

- Placer l'écran dans la gorge du joint de visage en le centrant sur celui-ci (rainure en alignement avec le taquet de l'écran).

Note : Bien comprimer sur tout le pourtour.



- Mettre une protection d'écran (21).
- Mettre en place le demi-jonc inférieur (16) sur le bas du joint de visage en l'encliquetant sur l'écran jusqu'à entendre le «clac» de l'encliquetage.

Note : Appliquer du savon liquide à l'aide d'un pinceau au niveau des crochets facilite la mise en place.



- Positionner la cale de maintien (20).



- Positionner le demi-jonc supérieur (12) (équipé de ses douilles écrous (13)) en l'encliquetant sur l'écran et en vérifiant que les deux crochets arrière contraignent bien le joint de visage.

Note : Appliquer du savon liquide à l'aide d'un pinceau au niveau des crochets facilite la mise en place.

Note : Prendre appui sur le plan de travail aide au clipsage.



- ▶ Insérer l'entretoise (15) et pré-visser la vis (18) et sa rondelle (17) à l'aide de la clé (T28). Procéder de même de l'autre côté.
- ▶ Serrer progressivement et alternativement les deux vis pour amener les deux demi-jonc au contact des entretoises.
- ▶ Laisser sécher 24h pour une totale efficacité (et dissipation des vapeurs d'acide acétique) avant remontage et test du masque.



6.3.19 FICHE DE TRAVAIL 18 - Pose des ensembles écran, 1/2 masque et groin

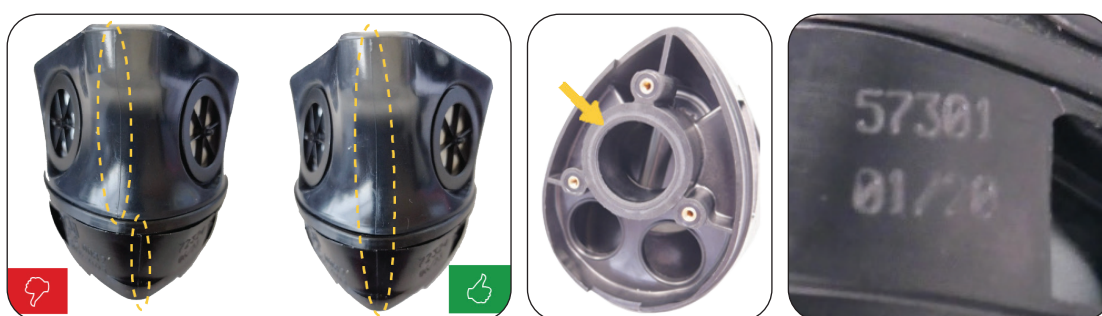
FICHE DE TRAVAIL N°18

Masque TOTAL III > PLANCHE 7

OUTILLAGE			
Rep.	NNO	Référence	Désignation
T26		1008678	Embout T10x50mm carré 1/4"
T28		1002827	Tournevis dynamométrique 0.5 à 2.5 Nm

Pose d'un masque

- Préparer tous les sous-ensembles, visserie et outillage.
- Préparer l'ensemble 1/2 masque (32a). Vérifier le bon alignement du 1/2 masque (32) avec le support (24) ainsi que la bonne mise en place du joint neuf (10).
- Vérifier que le support (24) comporte bien la gravure du numéro de série et date de fabrication.
- En cas de changement de ce dernier, graver manuellement celui-ci avec les références de l'ancienne pièce.



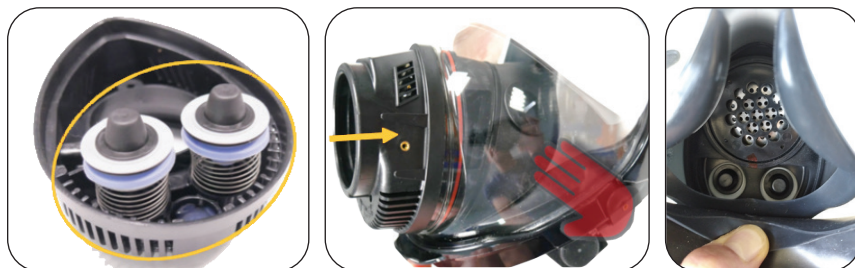
- Mettre en place le joint neuf (25) sur l'ensemble (9), le faire glisser bien à plat sur le support.



- Prendre l'ensemble écran (4).
Note : Si nécessaire, replier le film protecteur pour dégager la visibilité.
- Insérer l'ensemble (9) à l'intérieur et faire plaquer le joint (10) contre l'écran.



- ▶ Assembler l'ensemble groin (3). Vérifier la position correcte des membranes et ressort avant et après assemblage.



- ▶ Positionner l'adaptateur (2) dans le groin en respectant le sens.



- ▶ Mettre en place les vis (1).

Note : Les visser progressivement et alternativement jusqu'au contact.

- ▶ A l'aide du tournevis dynamométrique (TIII0) et de l'embout long (T29), serrer les trois vis à 1Nm.
- ▶ Vérifier la position correcte du joint (10).



- ▶ Contrôler l'étanchéité du masque avec le Banc MATITEST conformément à la [Fiche de Travail N°01](#).

7. RÉPARATION

ANALYSE DES MODES DE DÉFAILLANCE ET DE LEURS EFFETS EN UTILISATION		
MODES DE DÉFAILLANCE	CAUSES PROBABLES	ACTION CORRECTIVE
Craquelures des pièces en élastomères, mauvais état de la ceinture 420862 et des flexibles	- L'appareil à adduction d'air n'a pas été stocké dans son sac de rangement - Il a été exposé aux intempéries (rayons solaires, humidité, froid, etc...)	- Procéder au remplacement des pièces défectueuses - Vérifier les lieux et les conditions de stockage
L'appareil n'est pas alimenté en air	- Les robinets des bouteilles (Alimentation extérieure GPAL II et secours) ne sont pas ouverts ou les bouteilles sont vides - Les raccords rapides ne sont pas correctement connectés	- Ouvrir les robinets - Recharger ou remplacer les bouteilles - Vérifier les connexions des flexibles
Indications erronées au manomètre de la bouteille secours (bouteille vide et manomètre n'étant pas à 0 ou indication fausse par rapport au manomètre de la rampe lors du gonflage)	- Manomètre défectueux	- Procéder au remplacement du manomètre
Non déclenchement du sifflet d'alarme lors du branchement de l'alimentation extérieure (bouteille secours fermée)	- Appareil non purgé - Inverseur défectueux - Sifflet défectueux	- Purger complètement (par le régulateur) - Procéder à la vérification complète de l'appareil (voir fiche de travail N°8) et de la pression de l'alimentation extérieure (7 bar) Remplacer les joints internes de l'inverseur (voir fiche de travail N°9) - Vérifier la propreté du sifflet (buse et tube) - Remplacer le sifflet
Sifflet ne se coupant pas après avoir connecté l'alimentation extérieure et ouvert ensuite la bouteille de secours	- Bouteille vide - Robinet de bouteille défectueux - Inverseur défectueux	- Regonfler la bouteille - Vérifier le fonctionnement du robinet et remplacer si nécessaire les pièces défectueuses - Procéder au remplacement des joints internes de l'inverseur (voir fiche de travail N°9)
Sifflet ne se déclenchant pas après avoir déconnecté l'alimentation extérieure (bouteille secours ouverte) et purgé au niveau du régulateur	- Inverseur défectueux	- Procéder au remplacement des joints internes de l'inverseur (voir fiche de travail N°9)
La bouteille de secours se vide (sans être utilisée normalement)	- Le détendeur est mal raccordé sur le robinet - Le joint HP d'entrée du détendeur est détérioré ou absent - Le robinet de la bouteille de secours est défectueux - Le clapet HP du détendeur est défectueux	- Vérifier le raccordement détendeur/robinet - Remplacer le joint d'entrée HP (voir fiche de travail N°10) - Remplacer le robinet ou les joints internes (voir fiche de travail N°7) - Procéder à une remise en état du détendeur (voir fiche de travail N°10)
Après mise en service complète de l'appareil, le porteur ressent une gêne respiratoire à l'inspiration	- Le régulateur est défectueux ou son filtre d'entrée obturé - Le filtre d'entrée du détendeur HP est obturé	- Procéder à une remise en état du régulateur ou remplacer le filtre d'entrée (voir fiche de travail N°2) - Remplacer le filtre d'entrée (voir fiche de travail N°11)

MODES DE DÉFAILLANCE	CAUSES PROBABLES	ACTION CORRECTIVE
Après mise en service complète de l'appareil, le porteur ressent une gêne respiratoire à l'expiration	La soupape d'expiration du masque ne fonctionne pas correctement	- Effectuer l'opération de remplacement des membranes (voir fiche de travail N°13)
Après encliquetage du régulateur, le masque étant ajusté sur le visage, le régulateur débite en continu	- La soupape d'expiration du masque est bloquée ouverte - Le masque n'est pas étanche - Le régulateur est défectueux	- Vérifier le bon coulisement des soupapes ou procéder au remplacement des membranes et ressorts (voir fiche de travail N°13) - Contrôler le masque au banc MATITEST et rechercher la cause de la fuite (en surpression à l'aide du liquide détecteur de fuite) - Vérifier le régulateur et effectuer les opérations de maintenance (voir fiche de travail N°2)
L'étanchéité du masque est déclarée INCORRECTE	- Défaut d'étanchéité du bouchon obturateur de groin - Masque mal positionné sur la tête du banc - Pastille phonique défectueuse - Soupape expiratoire défectueuse - Flasque soupape encrassé - Ecran fissuré - Mauvais état du joint de visage	- Vérifier le bon positionnement du bouchon - Remplacer les 2 joints toriques Réf.430108 du bouchon obturateur - Réajuster le masque sur la tête - Remplacer la pastille phonique (voir fiche de travail N°14) - Remplacer membrane et ressort (voir fiche de travail N°13) - Nettoyer le flasque équipé et les sièges du support intérieur - Remplacer l'écran (voir fiche de travail N°17) - Remplacer le joint de visage (voir fiche de travail N°17)
Le contrôle manomètre et valeur MP est déclaré INCORRECT	- Manomètre défectueux - Pression détendue dérégulée ou étanchéité HP incorrecte	- Remplacer le manomètre - Procéder au réglage de la valeur MP ou remise en état interne (voir fiche de travail N°12)
Le contrôle de l'étanchéité détenteur est déclaré INCORRECTE	- Étanchéité HP du détenteur défail- lante	- Procéder à la remise en état interne (voir fiche de travail N°12) - Rechercher une fuite éventuelle en aval du détenteur
Le contrôle dynamique est déclaré INCORRECT	- Si inspiration > 0: Filtre régulateur ou entrée HP détenteur obturé - Si expiration < 10 mb: Flasque sou- pape encrassé ou défectueux	- Remplacer le ou les filtres obturés (voir fiches de travail N°2 et 11) - Nettoyer le flasque et l'intérieur du chapeau ou remplacer flasque équipé, chapeau et res- sort (voir fiche de travail N°13)

NOTES

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features approximately 20 horizontal dashed lines spaced evenly across the page, providing a guide for handwriting practice. The lines are light gray and extend from the left margin to the right edge of the paper. There are no vertical lines or other markings present.

