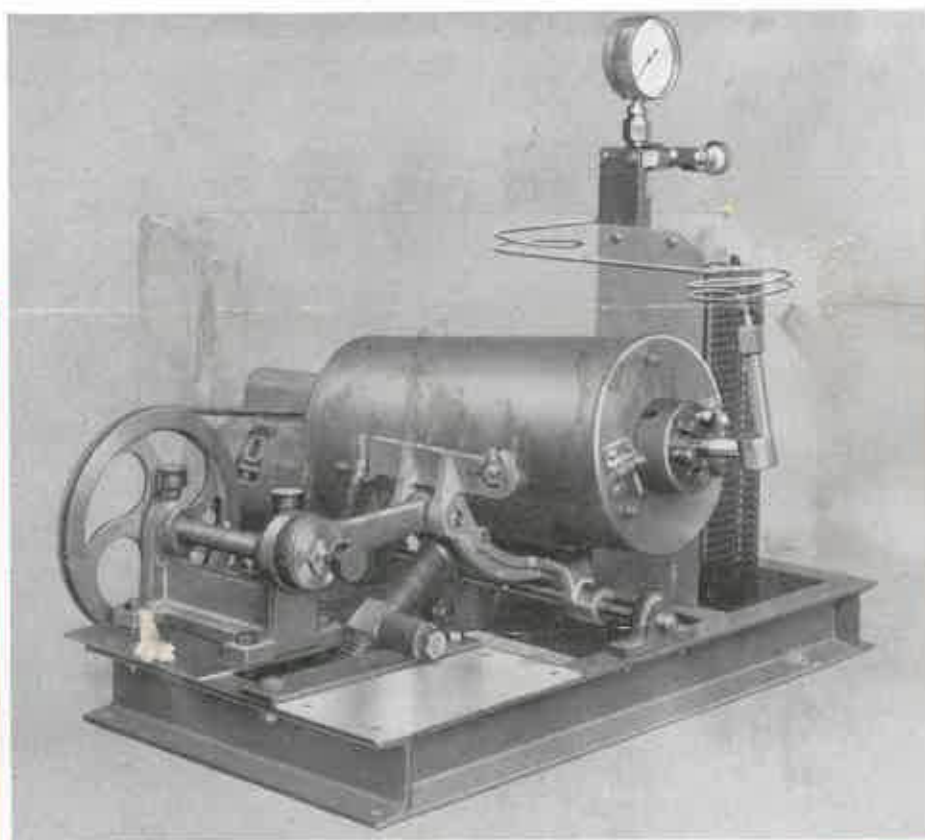


AUTOCLAVES PROLABO

POUR RÉACTIONS SOUS HAUTE PRESSION

Les autoclaves PROLABO pour réactions sous haute pression, dessinés, réalisés, essayés par nos services, sont le fruit d'une **expérience de plus de trente années**. Exécutés suivant toutes les règles et avec les moyens de la technique la plus moderne dans notre Atelier de Mécanique de Précision, ils sont d'une manipulation simple, et présentent toute garantie de sécurité.

En dehors des modèles normaux présentés ci-après, nous exécutons sur demande un grand nombre d'autoclaves de caractéristiques différentes : plus grande capacité, pression ou température de marche plus élevées, dispositifs spéciaux pour agitation, pour travail en continu, régulation automatique de la température, autres nuances d'acier inoxydable, etc... Il y a donc lieu de nous consulter dans tous les cas spéciaux.



- Autoclaves à fermeture rapide et agitation latérale intensive — Autoclave de 5 litres à agitation latérale intensive
- Autoclaves sans agitation : à bride - à fermeture rapide - de faible capacité
- Autoclaves avec agitateur intérieur : vertical - horizontal
- Vannes, raccords et accessoires pour hautes pressions — Tubes et outils d'usinage des tubes à raccorder
- Appareillage de contrôle et de régulation.

AUTOCLAVES PROLABO A FERMETURE RAPIDE ET AGITATION LATÉRALE INTENSIVE

- Pression de marche 300 hpz ● Température maxima de fonctionnement 400° C ● Capacités : 250, 500 ou 1000 ml.

Ces autoclaves dont de très nombreux exemplaires ont fait leurs preuves dans les laboratoires de chimie organique, en particulier pour les hydrogénations sous pression en présence de catalyseurs, ont pour qualités essentielles : **l'étanchéité parfaite, la haute résistance chimique et mécanique, la sécurité d'emploi, la grande facilité des manipulations, l'efficacité remarquable de l'agitation.**

L'ensemble de l'appareillage comprend :

● AUTOCLAVE A FERMETURE RAPIDE

Exécuté en acier inoxydable 18/8/Mo forgé et finement usiné. Joint métal sur métal; fermeture rapide à la main par filetage trapézoïdal de forte section, serrage final par vis en acier à haute résistance.

Larmier évitant la souillure du produit lors de la vidange. Base de serrage. Gaine thermométrique. L'autoclave se branche sur les éléments de contrôle, à l'aide d'un ensemble de raccordement, avec ou sans vanne d'arrêt.

● FOUR ÉLECTRIQUE SPÉCIAL

Tube métallique à chauffage électrique, dans lequel se glisse l'autoclave maintenu en position par 2 verrous - calorifugeage soigné - enveloppe tôle vernie.

Les fours électriques diffèrent nécessairement suivant la capacité, mais peuvent tous se fixer sur le même dispositif d'agitation.

● DISPOSITIF D'AGITATION LATÉRALE INTENSIVE

L'agitation est produite par un mouvement rapide de va-et-vient de l'autoclave perpendiculairement à son axe (150 à 250 va-et-vient par minute suivant la capacité). L'expérience a démontré l'efficacité exceptionnelle de ce mode d'agitation. Monté sur un solide bâti, le dispositif oscillant est entretenu et régularisé dans son mouvement par le jeu de ressorts calibrés - la puissance consommée est très faible.

● MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT AVEC SUPPORT TENDEUR OSCILLANT

Moteur monophasé 1/5 CV à 1500 t/m. Support oscillant se fixant directement sur le bâti et permettant le réglage de la tension de la courroie trapézoïdale.

● ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE ET DE RÉGLAGE

Il sera constitué par l'un des ensembles suivants :

L'équipement simplifié de contrôle et de réglage (voir figure en 1^{re} page), monté sur le bâti comprend : vanne haute pression acier inoxydable, manomètre à cadran 100 mm en bronze (acier inoxydable sur demande), raccords, rhéostat de réglage, bornes, liaisons électriques et interrupteurs.

Le tableau complet de contrôle et de réglage indépendant du bâti réunit, en plus des éléments de l'équipement simplifié, un ampèremètre, un pyromètre de précision (livré avec couple et cordons compensateurs), un interrupteur général, les interrupteurs du moteur et du chauffage.

NOMENCLATURE

Autoclave PROLABO à fermeture rapide, acier inoxydable 18/8/Mo pression de marche 300 hpz. Température maxima 400° C, sans ensemble de raccordement. Gaine thermométrique. Base de serrage et clef.

N° 3700 - Capacité 250 ml.

N° 3701 - — 500 ml.

N° 3702 - — 1000 ml.

Ensemble de raccordement avec ou sans vanne d'isolement.

N° 3780 - **Ensemble coudé sans vanne**, composé d'un raccord 3744, d'un embout 3742, de 2 vis 3741, de 2 bagues 3740 et d'un raccord 3743.

N° 3781 - **Ensemble coudé avec vanne d'arrêt**, composé des mêmes éléments, sauf le raccord 3743 qui est remplacé par une vanne 3735 A.

Four électrique spécial pour autoclave PROLABO à fermeture rapide, 110 ou 220 v (le spécifier).

N° 3703 - pour autoclave N° 3700 de 250 ml.

N° 3704 - pour autoclave N° 3701 de 500 ml.

N° 3705 - pour autoclave N° 3702 de 1000 ml.

N° 3706 - **Dispositif d'agitation latérale intensive**, sans moteur, peut recevoir l'un quelconque des 3 fours précédents.

N° 3707 - **Moteur d'entraînement avec support tendeur oscillant** monophasé 1/5 CV, 1500 t/m, avec poulie à gorge trapézoïdale.

N° 3709 - **Équipement simplifié de contrôle et de réglage** monté sur le bâti.

N° 3708 - **Tableau de contrôle et de réglage** indépendant du bâti.



AUTOCLAVE PROLABO A AGITATION LATÉRALE INTENSIVE

- Capacité : 5 litres ● Pression de marche : 300 hpz
- Température maxima de fonctionnement : 400°C

Cet autoclave de conception analogue à celle des appareils précédemment décrits, en diffère sensiblement dans la réalisation.

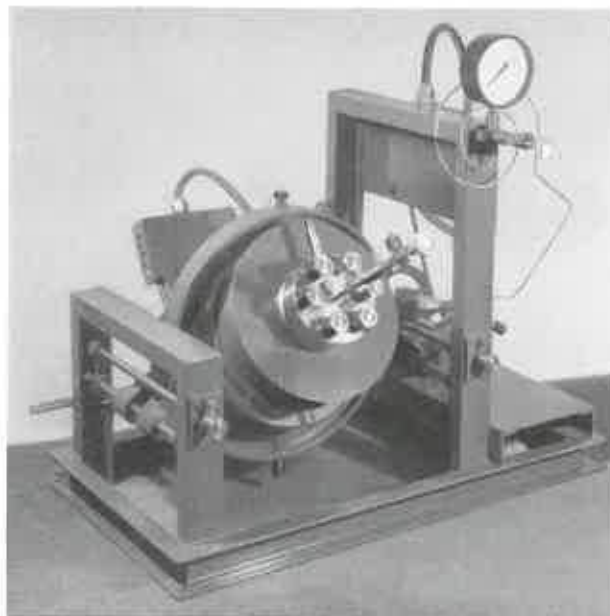
Le poids et l'encombrement du corps de l'autoclave obligent en effet à le laisser en place sur son bâti, celui-ci étant étudié pour faciliter les opérations d'ouverture, de remplissage, de vidange, de nettoyage et de fermeture.

L'autoclave est muni de dispositifs spéciaux de chauffage, de régulation automatique, et de refroidissement, qui réduisent au minimum la surveillance et les temps morts.

Ses **caractéristiques essentielles** sont les suivantes :

Corps forgé, finement usiné en acier inoxydable 18 8 Mo. Joint métal sur métal. Fermeture par bride et boulons acier spécial. Gaine pour pyromètre, vannes de remplissage et de prise d'échantillons, manomètre acier inoxydable. Chauffage par 6 épingles blindées acier inoxydable - Puissance totale 4800 watts. Agitation 110 va-et-vient latéraux par minute. Bâti permettant l'inclinaison de l'autoclave et son maintien en position de remplissage ou de vidange. Tableau de contrôle et de régulation automatique. Montée rapide en température - réglage très précis de celle-ci. Refroidissement accéléré par ventilateur.

(Notice sur demande)



NOMENCLATURE

- N° 3766 - Autoclave PROLABO à agitation latérale intensive. Capacité 5 litres, pression de marche 300 hpz. Température maxima de fonctionnement 400°C.
- N° 3767 - Tableau de contrôle et de régulation automatique de la température pour autoclave N° 3766.
- N° 3768 - Ventilateur de refroidissement pour autoclave N° 3766.

AUTOCLAVES SANS AGITATION

Ces autoclaves simples sont employés lorsqu'il n'est pas nécessaire d'agiter pendant la réaction ; ils sont de deux types : à **brides** ou à **fermeture rapide**.

AUTOCLAVES SANS AGITATION A BRIDES

Ils sont exécutés en acier inoxydable 18/8, chaudronné et soudé, ou bien usiné dans un rondin forgé suivant la pression de marche ; ils sont tous équipés avec : tube porte-thermomètre, vanne à pointeau et soupape en acier inoxydable, manomètre bronze (acier inoxydable sur demande). Chauffage par rampe à gaz avec enveloppe tôle noire formant bain d'air, et servant de support. Température maximum d'emploi : 400°C.

AUTOCLAVES SANS AGITATION A FERMETURE RAPIDE

Ils sont constitués par un autoclave à fermeture rapide N° 3700, 3701 ou 3702 complété par : un raccord en croix N° 3746, une vanne d'arrêt N° 3736 A, un manomètre en bronze 0-500 hpz N° 3776 (ou en acier inoxydable N° 3778), un **dispositif de sécurité** (soupape N° 3748 et pastille N° 3749). Ces accessoires sont assemblés à l'aide de : 1 raccord de manomètre N° 3747, 2 embouts de 75 mm. N° 3742, 1 embout N° 3739, 6 vis N° 3741 et 6 bagues N° 3740. Les autoclaves sont chauffés avec les fours électriques décrits page 2, N° 3703, 3704 ou 3705, maintenus en position verticale par un support spécial N° 3782 - Rhéostat de réglage N° 3783 (température maximum 400°C).

NOMENCLATURE

- Autoclave sans agitation, à bride, pour 25 hpz :** corps chaudronné, joint métalloplastique :
- N° 3655 - Capacité 0,750 l. N° 3656 - Capacité 1,500 l. N° 3657 - Capacité 3 l.
- Autoclave sans agitation, à bride, pour 100 hpz :** corps forgé et usiné, joint métallique spécial :
- N° 3640 - Capacité 0,750 l. N° 3641 - Capacité 1,500 l. N° 3642 - Capacité 3 l.
- Autoclave sans agitation, à bride, pour 150 hpz :** corps forgé et usiné, joint métal sur métal :
- N° 3646 - Capacité 6 l.
- Autoclave sans agitation, à fermeture rapide, pour 300 hpz :** joint métal sur métal :
- N° 3663 - Capacité 0,250 l. N° 3664 - Capacité 0,500 l. N° 3665 - Capacité 1 l.



PROLABO

AUTOCLAVES SANS AGITATION, DE FAIBLE CAPACITÉ

Ces petits autoclaves permettent d'opérer sur de faibles quantités de produits ; fermés par un simple bouchon, ils remplacent avantageusement les tubes scellés. Ils se font en 2 capacités : **Autoclave nu avec bouchon plein : N° 3677** capacité 12,5 ml - **N° 3678** capacité 125 ml. Équipés éventuellement avec les accessoires décrits page 3 (Paragraphe "autoclaves sans agitation à fermeture rapide") : ils constituent pour le chimiste un outil de recherche de maniement très agréable. Ils peuvent être chauffés au gaz, à l'électricité ou par bain d'huile. Pression maximum 400 hpz - Température 400°C (Notice sur demande).

AUTOCLAVES AVEC AGITATEUR INTÉRIEUR

Les autoclaves avec agitateur intérieur sont employés de préférence lorsque, par suite de la viscosité des produits, l'agitation latérale risque d'être inefficace. L'agitateur intérieur favorise également, dans ce cas, la transmission de la chaleur. L'étanchéité au passage de l'arbre dans le couvercle de l'autoclave doit être parfaite ; aussi l'arbre est-il rectifié soigneusement, et le presse-étoupe, constitué par des garnitures spéciales, est refroidi par circulation d'eau, et graissé sous pression.

AUTOCLAVES AVEC AGITATEUR INTÉRIEUR A AXE VERTICAL

Ces autoclaves, exécutés normalement en acier inoxydable 18/8 sont des autoclaves à brides. Ils sont tous équipés avec : tube porte-thermomètre - 2 vannes à pointeau, l'une d'elles étant munie d'un tube plongeant - soupape en acier inoxydable - manomètre bronze (acier inoxydable sur demande) - Agitateur à cadre acier inoxydable - presse-étoupe avec bouteille à huile pour graissage sous pression ; refroidissement du presse-étoupe par circulation d'eau - poulie à 3 gorges étagées avec roulement et butée à billes - Ils sont normalement chauffés par rampe à gaz avec enveloppe tôle noire formant bain d'air et servant de support. Température maximum d'emploi : 250°C environ.

NOMENCLATURE

Autoclave avec agitateur intérieur, à axe vertical, pour 25 hpz : corps chaudronné, joint métalloplastique.

N° 3658 - Capacité 0,750 l.

N° 3659 - Capacité 1,500 l.

N° 3660 - Capacité 3 litres.

Autoclave avec agitateur intérieur, à axe vertical, pour 100 hpz : corps forgé et usiné, joint métallique spécial.

N° 3643 - Capacité 0,750 l.

N° 3644 - Capacité 1,500 l.

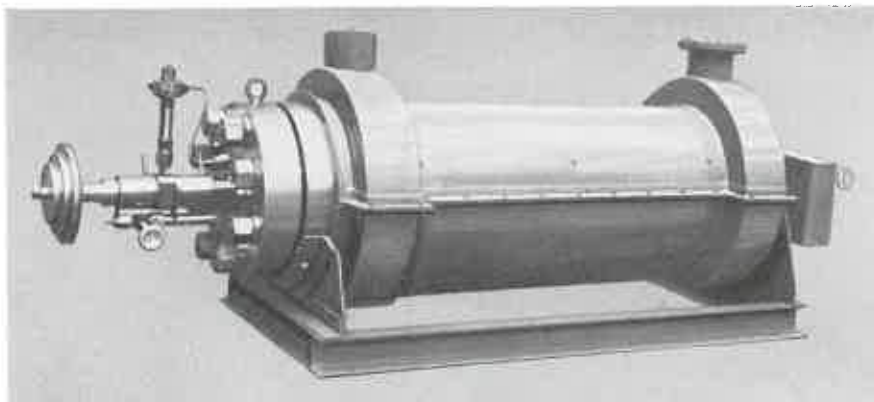
N° 3645 - Capacité 3 litres.

Autoclave avec agitateur intérieur, à axe vertical, pour 150 hpz : corps forgé et usiné, joint métal sur métal.

N° 3647 - Capacité 6 litres.



AUTOCLAVES AVEC AGITATEUR INTÉRIEUR A AXE HORIZONTAL



Dans ces autoclaves de forme allongée, l'arbre horizontal est garni de palettes raclantes assurant une très bonne agitation. Munis des mêmes dispositifs que les autoclaves à axe vertical, ils sont exécutés jusqu'à la capacité de 25 litres, pour une pression de 300 hpz et une température maximum de 300°C. Généralement équipés avec des chauffeurs électriques blindés, ils peuvent être munis d'une régulation automatique et d'un dispositif de refroidissement accéléré par ventilateur. Nous consulter.

PROLABO

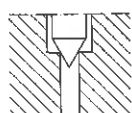
VANNES, TUBES, RACCORDS ET ACCESSOIRES POUR HAUTES PRESSIONS

La réalisation d'installations semi-industrielles ou de laboratoire pour hautes pressions, impose l'emploi d'un matériel parfaitement **étanche, inattaquable**, présentant toute sécurité, et d'un **montage facile**. Les vannes, raccords et accessoires présentés répondent parfaitement à ces exigences.

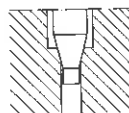
VANNES EN ACIER INOXYDABLE

Ces vannes, usinées avec précision dans la barre d'acier inoxydable 18/8/Mo forgée, possèdent un **pointeau trempé et rectifié** et une **garniture en Téflon** assurant une étanchéité parfaite, et permettant une manœuvre douce et précise du pointeau.

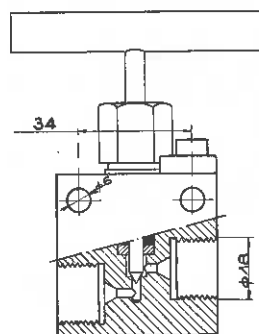
Les vannes d'arrêt ont un pointeau conique, les vannes de réglage un siège conique allongé et un pointeau cylindro-conique. Leur forme plate et leurs 2 trous de fixation en rendent le montage facile sur plat, profilé ou tableau. Leur raccordement aux tuyauteries se fait par joint métal sur métal. Ces vannes se font en deux séries types, la série à orifice de 2,5 mm et la série à orifice de 5 mm.



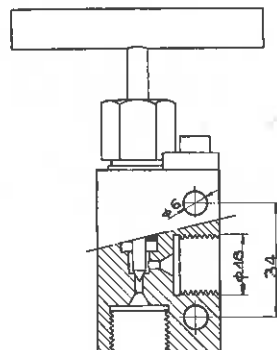
Arrêt



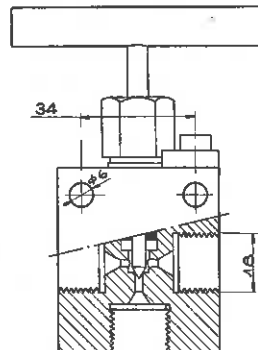
Réglage



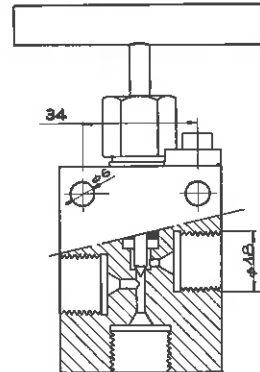
3735A



3736A



3737



3738

NOMENCLATURE

Vannes acier inoxydable 18/8/Mo, orifice 2,5 mm, pression 1000 hpx.

- N° 3735 A - Vanne d'arrêt, orifice 2,5 mm, passage droit.
- N° 3735 R - Vanne de réglage, orifice 2,5 mm, passage droit.
- N° 3736 A - Vanne d'arrêt, orifice 2,5 mm, passage d'équerre.
- N° 3736 R - Vanne de réglage, orifice 2,5 mm, passage d'équerre.

- N° 3737 - Vanne d'arrêt, orifice 2,5 mm, 3 voies dont une sous pointeau.
- N° 3738 - Vanne d'arrêt, orifice 2,5 mm, 3 voies dont deux sous pointeau.

Vannes acier inoxydable 18/8/Mo, orifice 5 mm, pression 750 hpx.

- N° 3751 A - Vanne d'arrêt, orifice 5 mm, passage droit.
- N° 3752 A - Vanne d'arrêt, orifice 5 mm, passage d'équerre.

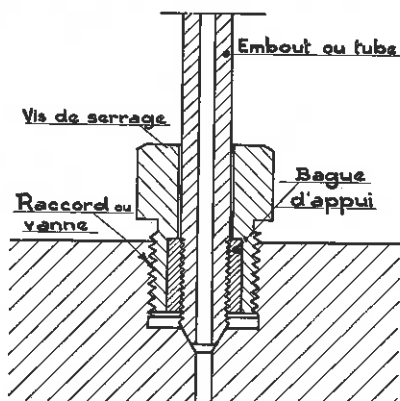
Toutes nos vannes d'une série donnée, sont munies en vue de leur raccordement, de filetages femelles unifiés. A chaque série de vannes (orifice de 2,5 ou de 5 mm) correspond une série de raccords munis des mêmes filetages femelles (ces raccords sont décrits dans le

chapitre suivant) — Vannes et raccords s'assemblent entre eux à l'aide d'éléments de jonction unifiés. Le joint étant réalisé métal sur métal, il est ainsi possible de monter immédiatement sur place, et avec sécurité, les tuyauteries les plus complexes.

RACCORDS

RACCORDS EN ACIER INOXYDABLE

Ces raccords usinés dans la barre d'acier inoxydable 18/8 forgée, sont caractérisés par le diamètre extérieur du tube ou de l'embout à souder sur lequel ils s'adaptent. Ils existent en deux séries types : raccords de 8 qui s'utilisent avec la série de vannes à orifice de 2,5 mm ; raccords de 14 qui s'utilisent avec la série de vannes à orifice de 5 mm. Ces raccords s'assemblent entre eux ou avec les vannes par l'intermédiaire d'éléments de jonction.



Éléments de jonction

Pour relier directement entre eux, vannes et raccords, on utilisera un tube de raccordement tourné conique et fileté à chaque extrémité.

ÉLÉMENTS DE JONCTION

Un élément de jonction (voir figure) comporte une bague d'appui se vissant sur le tube ou l'embout à souder et une vis de serrage exerçant la pression. Les éléments de jonction sont de deux types : pour tube de 8 ou pour tube de 14.

TUBES EN ACIER INOXYDABLE 18/8

Un élément de jonction se monte toujours sur un tube rigide de 8 (ou de 14 selon le type) tourné conique et fileté.

Pour effectuer une liaison avec un tube souple ou semi-rigide, on utilisera un embout à souder qui sera repercé au diamètre convenable et sur lequel sera brasé le tube souple de 1,2/3,6 ou le tube semi-rigide de 3/5.

NOMENCLATURE

RACCORDS

- N° 3743 - Raccord droit de 8.
- N° 3744 - Raccord d'équerre de 8.
- N° 3745 - Raccord en Té de 8.
- N° 3746 - Raccord en croix de 8.
- N° 3747 M - Raccord droit mâle de 8 pour manomètre à raccord normalisé 1/2 pouce pas du gaz.
- N° 3747 F - Raccord droit femelle de 8 pour manomètre à raccord normalisé 1/2 pouce pas du gaz.
- N° 3758 - Raccord droit de 14.
- N° 3759 - Raccord d'équerre de 14.
- N° 3760 - Raccord en Té de 14.
- N° 3761 - Raccord en croix de 14.

ÉLÉMENTS DE JONCTION

- N° 3740 - Bague d'appui de 8.
- N° 3741 - Vis de serrage pour bague d'appui de 8.
- N° 3755 - Bague d'appui de 14.
- N° 3757 - Vis de serrage pour bague d'appui de 14.

TUBES ET EMBOUTS

- N° 3739 - Embout conique fileté, à souder de 8.
- N° 3756 - Embout conique fileté, à souder de 14.
- N° 3742 - Tube de raccordement de 8; tourné

conique et fileté à chaque extrémité - Longueur 75-150-225-300 mm.

N° 3769 - Tube de raccordement de 14; tourné conique et fileté à chaque extrémité - Longueur 110 mm.

N° 3770 - Tube de raccordement à réduction; de 8 à une extrémité, 14 à l'autre - Long. 95 mm.

N° 3750 - Tube rigide, diamètre intérieur 2,5 mm, extérieur 8 mm, extrémités non usinées - Longueur sur demande.

N° 3772 - Tube semi-rigide, diamètre intérieur 3 mm, extérieur 5 mm - Longueur sur demande.

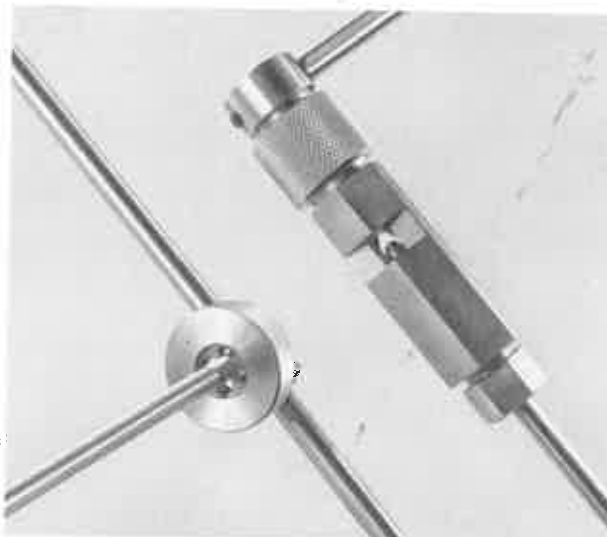
N° 3773 - Tube souple, diamètre intérieur 1,2 mm, extérieur 3,6 mm, pour liaisons souples des autoclaves agités.

OUTILS D'USINAGE DE L'EXTRÉMITÉ DES TUBES DE 8

Pour permettre à l'usager de réaliser sur place, sans soudures, des tuyauteries complexes, nous avons prévu la fourniture de deux outils à main destinés à l'usinage de l'extrémité des tubes de 8, en vue de leur adaptation sur les éléments de jonction standards : un outil pour l'usinage des cônes que l'on serre dans un étau et un outil permettant de fileter l'extrémité du tube serrée dans un étau.

NOMENCLATURE

- N° 3762 - Outil pour l'usinage des cônes, pour tubes de 8 mm extérieur avec 2 lames profilées acier spécial.
- N° 3762-I - Jeu de 2 lames acier spécial, pour outil n° 3762.
- N° 3763 - Outil de filetage pour tube de 8 mm extérieur, avec filière.
- N° 3763-I - Filière pour outil n° 3763.



PROLABO

ACCESSOIRES

SOUPAPE DE SURETÉ A PASTILLE D'ÉCLATEMENT

Elle est constituée par un corps de soupape, que l'on monte sur la conduite par un élément de jonction de 8, et par une vis de serrage de la pastille, percée et filetée pour raccordement éventuel à un tube de dégagement de 12/17 (3/8 pas du gaz.)

La pastille d'éclatement, usinée avec précision, est normalement en nickel pur, chaque lot de pastilles d'éclatement est étalonné. Pression normale d'éclatement 300 hpz.

CLAPETS DE RETENUE

Le clapet de retenue à ressort, se refermant en cas de rupture dans l'appareillage situé en amont, évite la vidange de l'appareillage situé en aval du clapet.

Le clapet de retenue à double effet, remplit le même rôle mais, de plus, se referme en cas de rupture de l'appareillage situé en aval, évitant alors la vidange de l'appareillage situé en amont du clapet.

MANOMÈTRES

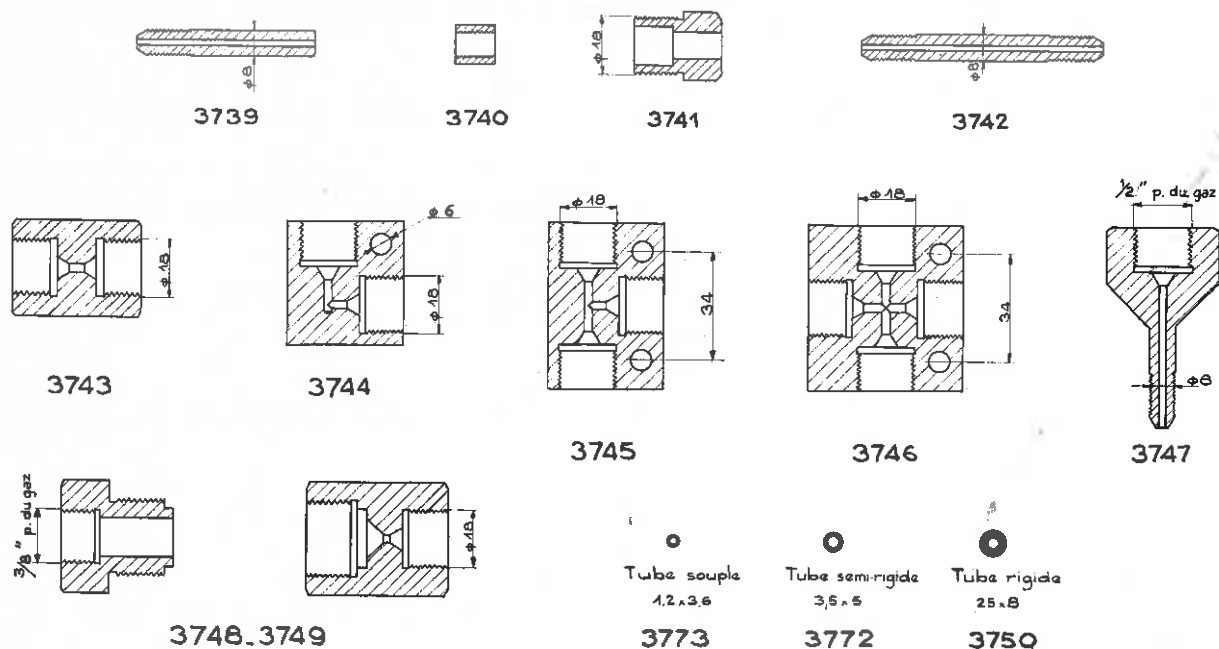
Nos autoclaves sont normalement équipés avec des manomètres en bronze. Ce matériau ne convient pas en présence d'ammoniaque. Nous pouvons alors fournir des manomètres dont le tube, le raccord et le bouchon d'extrémité sont en acier inoxydable 18/8 soudé auto-

gène à l'argon. Ces manomètres ont un cadran et une vitre en matière plastique ; leur boîtier robuste, en fonte, possède un évent de sécurité. Nous en recommandons l'emploi. Tous nos manomètres ont un raccord normalisé de 1/2 pouce pas du gaz.

NOMENCLATURE

- N° 3748** - Soupape de sécurité à pastille d'éclatement (sans pastille ni éléments de jonction).
N° 3749 - Pastille d'éclatement étalonnée à 300 hpz.
N° 3774 - Clapet de retenue à ressort.
N° 3775 - Clapet de retenue à double effet.
N° 3776 - Manomètre bronze diamètre 100 mm.
 Echelles..... 40 150 500 hpz.
 Pour pressions... 25 100 300 hpz.

- N° 3777** - Manomètre acier inoxydable, diamètre 100 mm.
N° 3778 - Manomètre acier inoxydable, diamètre 150 mm.
 Echelles..... 150 500 hpz.
 Pour pressions .. 100 300 hpz.
N° 3779 - Manomètre bronze, avec transmetteur à membrane et raccord acier inoxydable, diamètre 100 mm, pression 40 hpz.
 (Voir page précédente pour les raccords de manomètres.)



PROLABO

APPAREILLAGE DE CONTROLE ET DE RÉGULATION

Les raccords et accessoires décrits dans les pages précédentes ont été conçus pour permettre de réaliser sur place, immédiatement, et en toute sécurité, les liaisons nécessaires entre les divers éléments de l'installation. L'utilisateur peut ainsi combiner lui-même, selon les nécessités de son plan, à l'aide de jonctions souples ou rigides, vannes d'arrêt ou de réglage, clapets de retenue, soupapes de sécurité, manomètres, etc...

Nous pouvons fournir aussi sur demande des enregistreurs de température ou de pression, modèles robustes et éprouvés.

Nos autoclaves peuvent encore être équipés d'un régulateur automatique de température. L'autoclave de 5 litres décrit page 3 est muni d'un dispositif de ce genre.

Comme les autoclaves ont généralement une masse importante, et une grande inertie calorifique, les régulateurs automatiques classiques ne permettent pas d'obtenir un bon réglage en même temps qu'une montée rapide en température.

Aussi, nous adjoignons au couple thermoélectrique principal placé dans l'autoclave un couple auxiliaire chauffé par la lampe témoin de chauffage. Les deux couples, montés en série, commandent l'action de régulation, qui devient ainsi proportionnelle à la différence entre la température actuelle du four et la température désirée.

Après une montée rapide, la température s'équilibre tout de suite à la valeur voulue, et le réglage obtenu est exceptionnellement précis.

HIGH PRESSURE APPARATUS

AUTOCLAVES

PROLABO autoclaves are the result of thirty years experience in the field of high pressures.

They are normally made of 18/8 Mo stainless steel (type 316) for use at temperatures up to 400°C and pressures up to 300 hpz (4.500 P. S. I.).

Various standard models have been made available: quick opening and closing autoclaves, mechanically shaken autoclaves, internal stirring type autoclaves, etc...

They are easy to operate, are carefully tested and present the best guarantee with regard to safety.

VALVES AND FITTINGS

Designed with a view to simplify in assembling complex installations, PROLABO valves, fittings and accessories are easy to put together.

The valves are of comparatively small dimensions. They have teflon joint packing and are made of 18/8 Mo stainless steel (type 316).

The set of accessories includes safety heads, check valves, gauges and joints.

PROLABO autoclaves can be furnished with pressure or temperature recorders and proportionnal action automatic temperature regulator.