



**TPP Pipettor Turbo-Fix**

**Mode d'emploi**

155923\_V19



## Declaration of conformity

TPP Techno Plastic Products AG – 8219 Trasadingen,  
Switzerland

declares on its own responsibility that the devices

Description	Models
<b>TPP Pipettor Turbo-Fix</b>	<b>94700, 94701, 94702, 94703</b>
<b>Accessories</b>	<b>94760, 94761, 94762, 94756</b>

comply with:

<b>International</b>	<b>Scope</b>
UN 38.3	Lithium battery testing requirements

<b>EU Directives</b>	<b>Scope</b>	<b>Date effective</b>
2014/35/EU	Low voltage directive (LVD)	20.04.2016
2014/30/EU	Electromagnetic compatibility (EMC)	20.04.2016
2012/19/EC	Waste electrical and electronic equipment (WEEE)	14.02.2014
2011/65/EC	Restriction of hazardous substances (RoHS)	03.01.2013
2006/66/EC	Battery directive	26.09.2008
<b>EU Regulations</b>	<b>Scope</b>	<b>Date effective</b>
1907/2006	Registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals (REACH)	01.06.2007
2019/1782	External power supply efficiency	01.04.2020
1103/2010	Capacity labelling of portable batteries	30.11.2010
<b>EU Standards</b>	<b>Scope</b>	
EN 9001:2015	Quality Management	
EN 61010-1:2020	Safety general laboratory equipment	
EN 61326-1:2013	Electromagnetic compatibility laboratory equipment	
EN 60950-1:2013	Safety information technology equipment	
EN 62368-1:2021	Safety information technology equipment	
EN 62133-2:2017	Batteries containing non-acid electrolytes	

## TPP Pipettor Turbo-Fix – Declaration of conformity

---

<b>GBR Regulations</b>	<b>Scope</b>	<b>Date effective</b>
S.I. 2016/1101	Electrical equipment safety	08.12.2016
S.I. 2016/1091	Electromagnetic compatibility (EMC)	08.12.2016
S.I.: 2008/2164	Batteries and accumulators regulations	26.09.2008
S.I. 2013/3113	Waste electrical and electronic equipment (WEEE)	01.01.2019
S.I. 2012/3032	Restriction of hazardous substances (RoHS)	02.01.2013

<b>GBR Standards</b>	<b>Scope</b>
BS 61010-1:2010	Safety general laboratory equipment
BS 62368-1:2020	Safety information technology equipment
BS 63000:2018	Restriction of hazardous substances (RoHS)

<b>USA Regulations</b>	<b>Scope</b>	<b>Date effective</b>
47 CFR Part 15 (FCC)	Electromagnetic compatibility (EMC)	
10 CFR Part 430	External power supply efficiency (CEC VI)	
17 CFR Parts 240 & 249b	Dodd frank “Conflict minerals”	
27 CCR Parts 25102-27001	Proposition 65: The safe drinking water and toxic enforcement act	
20 CCR Parts 1601-1608	CEC BCS, Battery charging efficiency	01.01.2017
TSCA 40 CFR Part 751	Toxic substances control act	

<b>USA Standards</b>	<b>Scope</b>
UL 61010-1:2012	Safety general laboratory equipment

<b>CAN Standards</b>	<b>Scope</b>
CSA-C22.2 No. 61010-1	Safety general laboratory equipment

# TPP Pipettor Turbo-Fix – Declaration of conformity

---

<b>CHN Regulations</b>	<b>Scope</b>	<b>Date effective</b>
AQSIQ Order 5 /2001	(CCC) safety and EMC requirements for electrical equipment	01.08.2003

Order 32/2016	Restriction of hazardous substances (RoHS)	01.07.2016
---------------	--	------------

<b>CHN Standards</b>	<b>Scope</b>
----------------------	--------------

GB4943.1-2011	Information technology equipment safety
---------------	---

GB9254-2008	Information technology equipment radio disturbance
-------------	--

GB17625.1-2012	EMC limits for harmonic current emissions
----------------	---

GB31241-2014	Safety for Lithium-ion batteries
--------------	----------------------------------

SJ/T 11364-2014	Restriction of hazardous substances (RoHS)
-----------------	--

<b>JPN Regulations</b>	<b>Scope</b>	<b>Date effective</b>
------------------------	--------------	-----------------------

PSE (Denan) Law	Electrical appliance and material safety law	01.01.2014
-----------------	--	------------

<b>ЕАС Технический регламент Таможенного союза</b>	
--	--

TP TC 004/2011	О безопасности низковольтного оборудования
----------------	--

TP TC 020/2011	Электромагнитная совместимость технических средств
----------------	--

Trasadingen, April 11, 2022



Rolf Tanner  
CEO



Markus Stoll  
Quality Manager

## Table des matières

1	Introduction .....	5
2	Description de l'appareil .....	7
3	Mise en service .....	8
4	Utilisation .....	9
5	Entretien .....	12
6	Données techniques .....	13
7	Pièces détachées .....	15

## Mentions légales et contact

© 2023 TPP Techno Plastic Products AG

### Fabricant

#### TPP Techno Plastic Products AG

CH-8219 Trasadingen, Suisse

T +41 52 687 01 87

F +41 52 687 01 77

[info@tpp.ch](mailto:info@tpp.ch)

[www.tpp.ch](http://www.tpp.ch)

### Service clientèle

Veillez contacter votre représentant local TPP Techno Plastic Products AG , voir [www.tpp.ch](http://www.tpp.ch) ou contacter [info@tpp.ch](mailto:info@tpp.ch).

## 1 Introduction

### 1.1 Utilisation prévue

TPP Pipettor Turbo-Fix est un pipeteur conçu pour aspirer et distribuer des solutions aqueuses avec des pipettes en plastique ou en verre de 1 à 100 ml.

Il est destiné à être utilisé à des fins de mesure, de contrôle et en laboratoire. Toute utilisation de cet instrument dans un cadre médical ou de diagnostic *in vitro* (IVD) est sous l'entière responsabilité de l'utilisateur.

## 1.2 Consignes de sécurité

- 1) TPP Pipettor Turbo-Fix ne doit pas être utilisé ni chargé dans une atmosphère présentant un risque d'explosion. Il ne doit pas non plus être utilisé pour pipetter des liquides hautement inflammables tels que de l'acétone ou de l'éther.
- 2) Lors de la manipulation de substances dangereuses, respectez la fiche de données de sécurité (FDS) ainsi que toutes les consignes de sécurité, telles que le port de vêtements de protection et de lunettes ou masque de sécurité. Ne pointez jamais une pipette en direction de quelqu'un.
- 3) Évitez de pipetter des liquides dont les vapeurs sont susceptibles d'attaquer les matériaux suivants : polyamide (PA), polyoxyméthylène (POM), caoutchouc fluoré (FPM), caoutchouc nitrile (NBR), chloroprène (CR), silicone. Les vapeurs corrosives peuvent également endommager les pièces métalliques présentes à l'intérieur de l'appareil.
- 4) Une exposition prolongée du TPP Pipettor Turbo-Fix aux rayons UV peut entraîner une décoloration et / ou un jaunissement du boîtier en plastique. Toutefois, cela n'a aucune influence sur les performances de l'appareil.
- 5) Utilisez uniquement la batterie Li-ion d'origine (référence 94756) et un adaptateur secteur d'origine TPP et protégez-le de l'humidité sous peine d'endommager le TPP Pipettor Turbo-Fix.
- 6) D'anciennes batteries Li-ion peuvent présenter un risque pour la sécurité. Nous vous recommandons de remplacer la batterie après 3 ans d'utilisation. Remplacez également la batterie si les intervalles de charge sont inhabituellement courts ou si la charge est beaucoup plus longue que d'habitude (4 heures ou plus). Ces signes indiquent que la batterie a atteint la fin de son cycle de vie.  
Une batterie au lithium peut durer plus longtemps que 3 ans si elle n'est jamais complètement déchargée, et est utilisée dans la plage de température recommandée et laissée à un niveau de charge entre 40 et 80% pendant de longues périodes d'attente. Si elle ne présente aucun signe de dommage physique ou de changement, voir 5.1, c'est une forte indication que vous pouvez continuer à utiliser la batterie.
- 7) La technologie Li-ion comporte un risque d'emballement thermique et de rupture de la cellule si la batterie a été endommagée. N'exposez pas la batterie à la chaleur (> 60 °C) et évitez toute contrainte mécanique. Les batteries qui ont été complètement déchargées peuvent développer des courts-circuits internes, entraînant un taux d'autodécharge plus élevé et un chauffage pendant la charge de la batterie. Cela peut également provoquer un emballement thermique et la rupture de la cellule.
- 8) Pour prolonger le cycle de vie de la batterie, il est recommandé de la charger tous les 2 mois si le pipeteur n'est pas utilisé régulièrement. Si le pipeteur n'est pas utilisé pendant plus de 6 mois, retirez les batteries de l'instrument.

Indépendamment des consignes de sécurité contenues dans le présent manuel, toutes les autres réglementations et directives applicables publiées par les syndicats

professionnels, les autorités de santé, les organismes de surveillance, etc., doivent être respectées.

Veuillez visiter régulièrement notre site internet [www.tpp.ch](http://www.tpp.ch) pour avoir des informations mises à jour sur la présence de produits chimiques classifiés sous REACH dans nos produits ainsi qu'une déclaration sur l'absence de PFAS.

## 2 Description de l'appareil

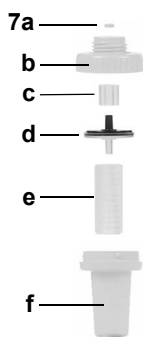
### 2.1 Matériel fourni

- TPP Pipettor Turbo-Fix
- 1 batterie rechargeable Li-ion
- Adaptateur secteur
- Support mural
- Filtre hydrophobe stérile 0,45 µm (rechange)
- Quick Start Guide

### 2.2 Vue d'ensemble du TPP Pipettor Turbo-Fix



- 1 Bouton d'aspiration
- 2 Bouton de distribution
- 3 Molette de réglage de la vitesse
- 4 Indicateur de charge de la batterie
- 5 Prise pour le câble de l'adaptateur secteur
- 6 Poignée
- 7 Adaptateur



- 7 Adaptateur « Stabifix »
- 7a Joint torique
- 7b Boîtier de l'adaptateur, partie supérieure
- 7c Joint du filtre
- 7d Filtre hydrophobe
- 7e Porte-pipette
- 7f Boîtier de l'adaptateur, partie inférieure

### 3 Mise en service

#### 3.1 Chargement de la batterie

Il faut 3,5 heures pour recharger complètement la batterie. Avant la première utilisation, TPP Pipettor Turbo-Fix doit être rechargé jusqu'à ce que l'indicateur de charge de la batterie soit vert, signe que la batterie est entièrement chargée.

Lorsque l'indicateur de charge de la batterie (4) commence à clignoter en rouge, TPP Pipettor Turbo-Fix peut être utilisé pour environ 100 cycles de pipetage avant que le moteur ne s'arrête. Il doit donc être rechargé immédiatement.

TPP Pipettor Turbo-Fix dispose d'une protection intégrée contre la surcharge, même s'il reste connecté au secteur pour une durée indéfinie. Pour éviter la consommation inutile d'énergie, il est recommandé de débrancher l'appareil de l'alimentation électrique lorsque l'indicateur de charge de la batterie est vert.

TPP Pipettor Turbo-Fix peut être utilisé pendant que la batterie se recharge.

L'indicateur de charge de la batterie fournit différentes informations :

Indicateur de charge de la batterie	État de la batterie et informations
Clignote en rouge	Batterie faible. Nécessité de la recharger.
Est rouge et l'alimentation est connectée	Batterie en charge.
Est vert et l'alimentation est connectée	Batterie rechargée.
Clignote alternativement en rouge et en vert	Erreur de batterie. Vérifiez que la polarité de la batterie (+/-) est respectée et que le type de batterie et / ou d'adaptateur secteur soit correct.

#### 3.2 Insertion ou remplacement de la batterie



- 1) Faites glisser le couvercle du logement de la batterie vers le haut puis retirez celle-ci (a).
- 2) Remplacez l'ancienne batterie par une batterie rechargeable d'origine TPP (Li-ion, 500 mAh min.) en veillant à respecter la polarité (+/-).
- 3) Refermez le couvercle du logement de la batterie (a).

#### 3.3 Fixation du support mural

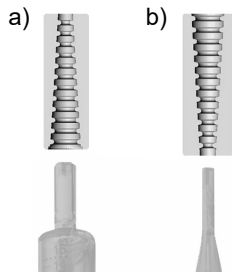
Le support mural fourni permet de ranger le TPP Pipettor Turbo-Fix.

Pour fixer le support mural, retirez la pellicule protectrice de la bande adhésive se trouvant à l'arrière et appliquez-le à l'endroit voulu. Veillez à ce que la surface sur laquelle est fixé le support mural soit lisse, propre et dégraissée. Attendez 24 heures avant d'utiliser le support mural. Ce dernier peut également être fixé à l'aide des vis fournies.



## 4 Utilisation

### 4.1 Insertion de la pipette



La forme interne conique du porte-pipette (7e) garantit une étanchéité et un maintien parfaits quel que soit le diamètre de la pipette utilisée.

Démontez le adaptateur (voir « [5.1 Nettoyage et entretien](#) » à la [page 12](#)) puis orientez le porte-pipette de sorte :

- a) que la grande ouverture soit en bas pour les pipettes > 2 ml (configuration d'usine) ou
- b) que la petite ouverture soit en bas pour les pipettes < 2 ml.



#### **ATTENTION**

*N'insérez pas les pipettes de force dans le TPP Pipettor Turbo-Fix, car elles pourraient se briser et entraîner des blessures, en particulier les pipettes fines en verre.*

### 4.2 Pipetage

Appuyez sur le bouton d'aspiration (1) pour remplir la pipette et sur le bouton de distribution (2) pour la vider.

La vitesse de pipetage peut être contrôlée de deux manières :

- Réglage précis de la vitesse en appuyant plus ou moins fortement sur les boutons (1, 2).
- Préréglage en continu de la vitesse maximale de la pompe en tournant la molette (3) pour s'adapter de façon optimale au volume de la pipette (vers la gauche = ralentir la vitesse de la pompe, pour les petites pipettes ; vers la droite = accélérer la vitesse de la pompe, pour les grandes pipettes).

Pour vider la pipette par gravité, appuyez légèrement sur le bouton de distribution de manière à éviter d'atteindre le point de déclenchement de la pompe. La distribution par gravité est utilisée pour vider les pipettes autres que les pipettes à souffler (ces dernières présentent deux traits fins ou une ligne dépolie autour du col).

TPP Pipettor Turbo-Fix est doté d'un mode « TURBO ». Branchez le pipeteur au câble de l'adaptateur secteur et tournez la molette de réglage de la vitesse (3) complètement vers la droite pour une vitesse maximale.

### 4.3 Dépannage

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Solution</b>
La pipette goutte (fuite dans le système).	La pipette est endommagée ou n'est pas complètement insérée dans le adaptateur (Z).	Insérez une nouvelle pipette en la poussant dans le adaptateur jusqu'en fin de course. Assurez-vous que l'orientation du porte-pipette convient à la pipette utilisée (voir 4.1).
	Le porte-pipette (Ze) est endommagé, l'étanchéité n'est plus assurée.	Remplacez le porte-pipette.
	Le joint du filtre (Zc) ou le filtre (Zd) sont endommagés ou absents, ce qui provoque une fuite.	Remplacez le joint du filtre et/ou le filtre.
Aspiration moins efficace ou nulle.	Le filtre (Zd) est humide ou encrassé.	Remplacez le filtre.
	Le adaptateur (Z) n'est pas serré.	Serrez le adaptateur ou remplacez les pièces défectueuses.
	La batterie est déchargée (l'indicateur de charge clignote en rouge).	Chargez la batterie.
	La batterie est absente.	Remplacez la batterie ou raccordez l'instrument à l'adaptateur secteur.
	La batterie est défectueuse.	Remplacez la batterie.
	La batterie est incorrectement insérée.	Insérez-la correctement en respectant la polarité (+) et (-).
Durée d'exploitation réduite avec la batterie complètement chargée.	La batterie est usée.	Remplacez la batterie.
	Le mauvais type de batterie est inséré.	Utilisez uniquement la batterie Li-ion (#94 756).
Temps de chargement de la batterie trop long.	Le mauvais type d'adaptateur secteur est utilisé.	Utilisez uniquement l'adaptateur secteur d'origine (voir chapitre).
Temps de chargement / utilisation trop court.	Le mauvais type de batterie est inséré.	Utilisez uniquement la batterie Li-ion (#94 756).

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Solution</b>
La batterie ne se recharge pas.	La batterie est incorrectement insérée.	Insérez-la correctement en respectant la polarité (+) et (-).
	Le mauvais type de batterie est inséré.	Utilisez uniquement la batterie Li-ion (#94 756).
	Le mauvais type d'adaptateur secteur est utilisé.	Utilisez uniquement l'adaptateur secteur d'origine (voir chapitre ).
L'utilisation en mode batterie n'est pas possible.	La batterie est incorrectement insérée.	Insérez-la correctement en respectant la polarité (+) et (-).
	Le mauvais type de batterie est inséré.	Utilisez uniquement la batterie Li-ion (#94 756).
	La batterie est absente.	Remplacez la batterie.

## 5 Entretien

Une fois l'entretien terminé, effectuez un test d'étanchéité pour vérifier le bon fonctionnement du TPP Pipettor Turbo-Fix : le liquide ne doit pas couler d'une pipette remplie avant que le bouton de distribution ne soit actionné.

### 5.1 Nettoyage et entretien

TPP Pipettor Turbo-Fix peut être nettoyé avec un chiffon humidifié avec de l'eau savonneuse ou de l'alcool éthylique à 70%.

#### Démontage du adaptateur :



Dévissez le adaptateur (7) de la poignée en le faisant tourner dans le sens anti-horaire. Tenez la partie supérieure du boîtier de l'adaptateur (7b), appuyez fermement la partie inférieure (7f) contre la partie supérieure (7b) et faites-la tourner dans le sens anti-horaire (vers la gauche). La partie inférieure du boîtier de l'adaptateur (7f) est libérée après environ 1/8 de tour.

Retirez le porte-pipette (7e), le filtre (7d) et le joint du filtre (7c), si nécessaire.

Il est recommandé de remplacer le filtre hydrophobe (7d) tous les trois mois. Si le filtre a été accidentellement mouillé ou souillé, il doit être remplacé immédiatement. Si un face du filtre est colorée, elle doit être orientée vers le haut, c'est-à-dire en direction du TPP Pipettor Turbo-Fix. Les filtres clairs (transparents) peuvent être utilisés dans n'importe quel sens.

**Inspection annuelle** : Si vous utilisez la batterie au-delà de la période recommandée de 3 ans, vérifiez visuellement qu'elle ne présente pas de signes d'endommagement, par exemple une décoloration, des taches, un rétrécissement de l'enveloppe du tube.

### 5.2 Décontamination

Le boîtier de l'adaptateur (7b, 7f), le porte-pipette (7e) et le joint du filtre (7c) peuvent être autoclavés à 121 °C, surpression de 1 bar, pendant 20 minutes. Le silicone peut s'effriter au bout d'un certain nombre de cycles d'autoclavage. Remplacez le porte-pipette et le joint du filtre s'ils sont endommagés.

Si le boîtier de l'adaptateur du TPP Pipettor Turbo-Fix a été en contact avec un produit biologiquement dangereux, il doit être décontaminé conformément aux bonnes pratiques de laboratoire. Ne vaporisez pas directement le désinfectant sur l'instrument mais nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon non pelucheux légèrement imbibé d'un désinfectant et séchez immédiatement après la décontamination. N'utilisez jamais d'acétone ou d'autres solvants ! Suivez les instructions fournies par le fabricant du désinfectant.

L'instrument peut être décontaminé avec du gaz H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (concentration maximale de 35 %) pendant 60 minutes.

### 5.3 Élimination du matériel



TPP Pipettor Turbo-Fix ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers non triés. Ne jetez pas l'appareil au feu.

TPP Pipettor Turbo-Fix contient une batterie Li-ion. Ne modifiez la batterie en aucun cas. Éliminez l'appareil TPP Pipettor Turbo-Fix et la batterie séparément, conformément aux lois et réglementations relatives à l'élimination des appareils contenant des batteries Li-ion en vigueur dans votre pays.

Dans certaines régions ou dans certains pays, comme dans tous les États membres de l'UE, le distributeur est tenu de reprendre ce produit gratuitement à la fin de sa vie. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre distributeur local.

## 6 Données techniques

### 6.1 Spécifications

Vitesse de pipetage	13,5 ml/s max. (avec une pipette sérologique de 50 ml)
Batterie	Type : rechargeable, Li-ion, 500 mAh min. Temps de charge typique : 3,5 heures Cycles de chargement : 500–1000 (lorsqu'elle est chargée comme indiqué) Durée de fonctionnement : au moins 5500 cycles d'aspiration et de distribution de 25 ml de liquide.
Alimentation électrique	Entrée adaptateur secteur : 100–240 VCA, 50/60 Hz Entrée appareil : 16–19 VCC, 3,1 W
Matériaux	Boîtier : PA Boîtier du adaptateur : POM Porte-pipette : silicone Joint du filtre : silicone
Dimensions (h x l x p)	125 x 130 x 35 mm
Poids	195 g
Conditions environnementales	Utilisation : 5 – 40°C, 80% d'humidité relative max. Stockage : -10 – 50°C, 95% d'humidité relative max.

## 6.2 Compatibilité chimique

Le tableau ci-dessous énumère les pièces du TPP Pipettor Turbo-Fix entrant en contact avec le liquide aspiré ou ses aérosols et ses vapeurs et propose une évaluation de la compatibilité de ces pièces avec quelques produits chimiques couramment employés en laboratoire. Pour connaître la compatibilité d'un composant avec un agent chimique ne figurant pas dans ce tableau, veuillez consulter l'un des tableaux publiés sur internet. Sachez que l'évaluation prend pour référence l'immersion de la pièce dans le produit chimique concentré. Toutefois, l'effet atténué généré par des vapeurs et le produit chimique dilué est plus approprié. Il est recommandé de tester la compatibilité de tous les composants utilisés avec le produit chimique avant de l'utiliser couramment.

TPP Techno Plastic Products AG ne garantit pas que les informations contenues dans le tableau sont exactes ou exhaustives, ni qu'un matériel donné convient à une application donnée.

**Tableau de compatibilité chimique**

Pièces	Matériaux	JAVEL (p. ex. NaClO)	Acide acétique	EtOH	Alcool isopropylique	NaCl saturaté	Hydroxyde de sodium (50 %)	Acétate de sodium (3M, pH 5,2)	HCl (20 %)	Chloroforme	Acétone
Poignée	PA	A	C	B	A	A	A	A	C	C	A
Boîtier du adaptateur	POM	C	C	A	A	A	A	A	B	A	A
Porte-pipette, joint du filtre, tuyaux	Silicone	A	B	A	A	A	A	C	A	C	C
Partie intérieure (p. ex. pompe)	FPM	A	A	A	A	A	C	C	A	A	C
	NBR	A	B	B	A	A	A	A	A	C	C
	CR	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
	Metal	C	C	A	A	B	C	A	C	A	A

Évaluation de la compatibilité :

A = Bon : effets mineurs voire aucun effet.

B = Convenable : effets modérés, non recommandé pour un usage continu.

C = Critique : non recommandé, compatibilité à déterminer lors d'un test.

## 7 Pièces détachées

Pièce détachée		Réf.
Adaptateur secteur pour Turbo-Fix (100 – 240 VCA, 50/60 Hz)	Version EU : prise de type C, 2 pôles	94760
	Version CN/US/JP : prise de type A, 2 pôles	94761
	Version UK : prise de type G „Commonwealth“, 3 pôles	94762
	Version AU: type I, 3 pôles	94763
Adaptateur « Stabifix » (7)	ensemble complet, avec filtre 0,45 µm, non stérile	94750
Support mural	pour accrocher le pipeteur Turbo-Fix au mur	94751
Filtre 0,45 µm (7d)	bleu, stérile	94752
Filtre 0,20 µm (7d)	rouge ou clair, stérile	94753
Porte-pipette (7e)	silicone, pour tenir la pipette dans le adaptateur « Stabifix »	94754
Joint du filtre (7c)	silicone, pour tenir le filtre dans le adaptateur « Stabifix »	94755
Couvercle du logement de la batterie	transparent, TPP jaune	94757
Boîtier (6)	transparent, TPP jaune	94758