

CARATTERISTICHE TECNICHE		IT
Modello	LL90	
Tipo	Alternato / Simultaneo	
Frequenza	Regolabile da 50 a 180 Puls/min reg. STD 60 Puls/min a 50 kPa e 20°C	
Rapporto mungitura	50/50 60/40 65/35 70/30	
<b>REGISTRARE I DATI DEL VOSTRO IMPIANTO</b>		
Data installazione		
Frequenza	P/min	
Rapporto		
Vuoto	kPa	

TECHNICAL DATA		EN
Model	LL90	
Pulsation type	Alternate / Simultaneous	
Rate	Adjustable from 50 to 180 Puls/min fact. STD 60 Puls/min at 50 kPa and 20°C	
Miking ratio	50/50 60/40 65/35 70/30	
<b>RECORD THE TECHNICAL DATA RELATING TO YOUR PLANT</b>		
Installation date		
Rate	Puls/min	
Ratio		
Vacuum	kPa	

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		FR
Modèle	LL90	
Type	Alterné / Simultané	
Fréquence de pulsation Réglable	de 50 à 180 Puls/min reg. STD 60 Puls/min à 50 kPa et 20°C	
Rapport de traite	50/50 60/40 65/35 70/30	
<b>ENREGISTRER ICI LES DONNEES DE VOTRE INSTALLATION</b>		
Date d'installation		
Vitesse de traite	P/min	
Rapport de traite		
Vide	kPa	

TECHNISCHE DATEN		DE
Modell	LL90	
Ausführung	Wechseltaktoder / Simultan	
Pulszahl	Eistellbar von 50 bis 180 Schläge/min reg. STD 60 Schläge/min 50 kPa und 20°C	
Pulsverhältnis Takt	50/50 60/40 65/35 70/30	
<b>GEMESSEN DATEN IHRER ANLAGE</b>		
Datum des Einbaus		
Pulszahl	Schläge/min	
Pulsverhältnis		
Vakuum	kPa	

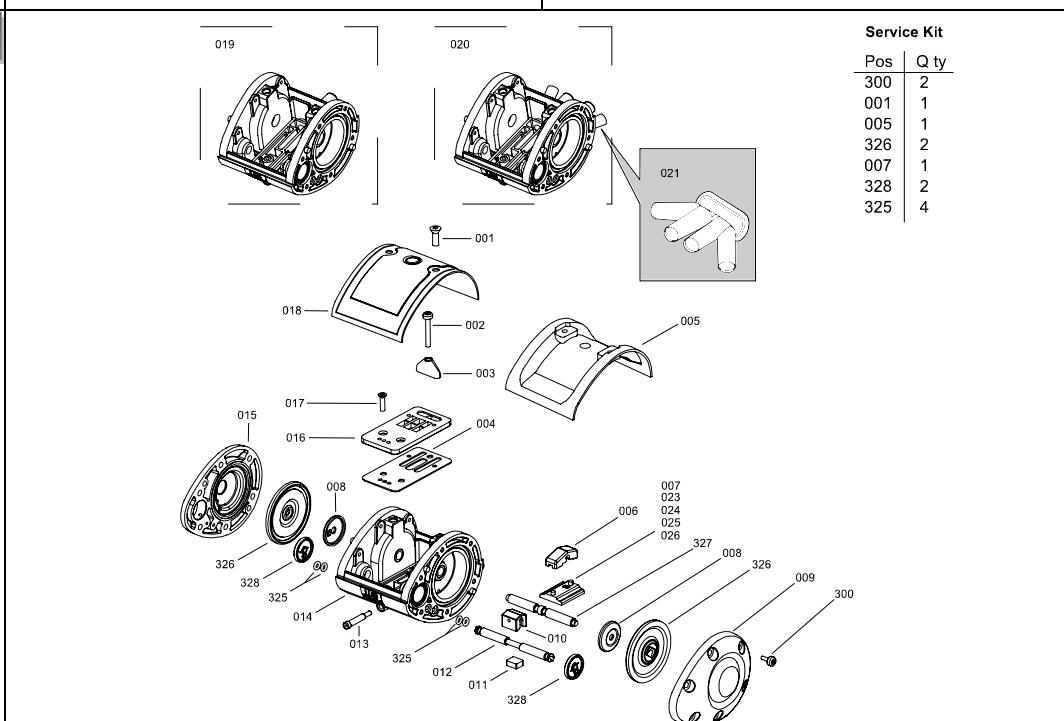
DATOS TECNICOS		ES
Modelo	LL90	
Tipo	Alternado / Simultaneo	
Frecuencia	Regulable de 50 a 180 Pulsa/min ajuste. STD 60 Pulsa/min a 50 kPa y 20°C	
Relación de ordeño	50/50 60/40 65/35 70/30	
<b>DATOS DE SU INSTALACION</b>		
Fecha de instalación		
Frecuencia	P/min	
Relación de ordeño		
Vacio	kPa	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		PT
Modelo	LL90	
Tipo	Alternado / Simultaneo	
Frequência	Regulável de 50 a 180 Puls/min reg. STD 60 Puls/min a 50 kPa e 20°C	
Relação de ordenha	50/50 60/40 65/35 70/30	
<b>REGISTAR OS DADOS DA SUA INSTALAÇÃO</b>		
Data da instalação		
Frequência	P/min	
Relação		
Vazio	kPa	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		RU
Модель	LL90	
Тип	Переменный / одновременный	
Частота	Регулируемая от 50 до 180 Пульс/мин рег. STD 60 Пульс/мин на 50 кПа и 20°C	
Соотношение дойки	50/50 60/40 65/35 70/30	
<b>ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ ДАННЫЕ ВАШЕЙ УСТАНОВКИ</b>		
Дата установки		
Частота	П/мин	
Соотношение		
Вакуум	кПа	

技术特征		CHN
型号	LL90	
类型	交流电 / 同时	
频率	可在50至180脉冲/分钟之间调节 (标准调节为在50kPa 和20度时达 60脉冲/分钟)	
挤奶比例	50/50 60/40 65/35 70/30	
<b>记录设备的技术数据</b>		
安装日期		
频率	脉动/分钟	
比例		
真空	kPa	

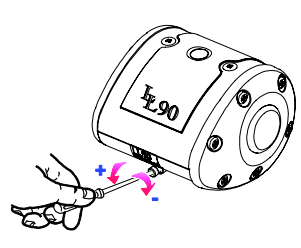
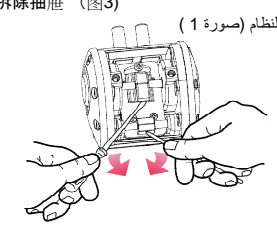
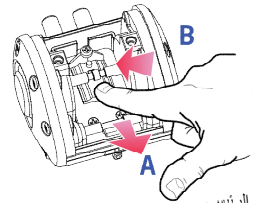
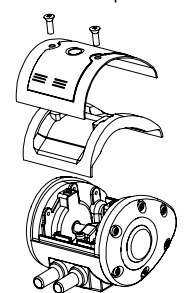
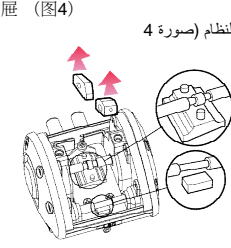
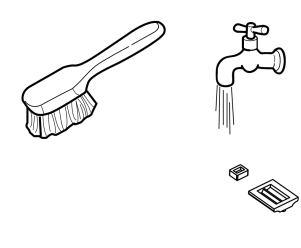
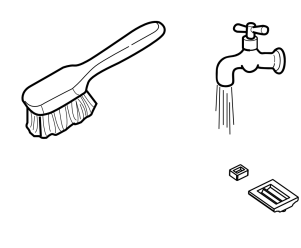
المميزات التقنية		SA
LL90	نموذج	
متناوب / في وقت واحد	نوع	
من 50 إلى 180	قابلة للضبط	
STD 60 ضبط	نبضة / دقيقة	
إلى 50 kPa و 20 °س	نبضة / دقيقة	
50/50	نسبة الحلب	
40/60		
35/65		
30/70		
<b>تسجيل المعلومات الخاصة في جهازكم تاريخ التركيب</b>		
	النبضة / دقيقة	
	النسبة	
	فارغ kPa	



**Part of your business** **InterPuls**  
www.interpuls.com

## LL90 PULSATOR

**MANUALE ISTRUZIONI**  
**INSTRUCTION MANUAL**  
**MANUEL D'INSTRUCTIONS**  
**BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**MANUAL DE INSTRUCCIONES**  
**MANUAL DE INSTRUÇÕES**  
**说明书**  
**دفتر إرشادات**  
**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

<p><b>REGOLAZIONE DELLA FREQUENZA</b> <b>IT</b></p> <p>La frequenza del pulsatore LL90 è regolabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agire delicatamente sulla vite di registro per ottenere la frequenza desiderata (Fig. 1).</li> </ul> <p><b>⚠ Prima di procedere alla regolazione eseguire la pulizia del cassetto.</b></p> <p><b>MANUTENZIONE</b></p> <p><b>⚠ Non lubrificare le parti in movimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulire il filtro almeno una volta al mese mediante soffiatura con aria compressa. Sostituirlo ogni 6 mesi. Le prescrizioni sono indicative e devono essere commisurate alle esigenze reali. (Fig. 2)</li> <li>• <b>Ogni 2 mesi</b> pulire accuratamente le varie parti e il corpo con acqua tiepida e detergente neutro. Usare una spazzola (non metallica) per togliere lo sporco resistente. Risciacquare con acqua pulita ed asciugare.</li> <li>• Seguire le Figure per le operazioni di smontaggio e rimontaggio (Fig. 3-4-5-6).</li> <li>• In ambienti particolarmente umidi e polverosi la pulizia deve essere fatta una volta al mese.</li> <li>• <b>Se entra del latte nel pulsatore</b> per la rottura di una tettarella, la pulizia deve essere fatta immediatamente</li> <li>• Una volta all'anno, il rapporto e la frequenza dovrebbero essere controllati mediante pulsografo da personale specializzato.</li> <li>• In caso di revisione generale del pulsatore, dopo lunghi periodi di funzionamento, rivolgersi al proprio rivenditore.</li> </ul>	<p><b>RATE ADJUSTMENT</b> <b>EN</b></p> <p>The LL90 pulsator is adjustable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• turn the speed governor gently – CLOCKWISE to DECREASE speed ANTI-CLOCKWISE to INCREASE speed – to obtain the rate you require (see Fig. 1)</li> </ul> <p><b>⚠ Ensure that the main slide is clean before making any adjustment.</b></p> <p><b>MAINTENANCE</b></p> <p><b>⚠ DO NOT LUBRICATE THE MOVING PARTS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean the filter at least once per month by means of compressed air. Replace the filter every 6 months. Recommendations are approximative and must be adopted to the real necessities. (Fig. 2)</li> <li>• <b>Every 2 month</b> carefully clean the working parts and the pulsator body using tepid water and a mild detergent. Use a soft not-metallic brush to loosen any stubborn dirt. Rinse all parts in clean water and dry.</li> <li>• Follow the instructions in the diagrams (Fig. 3-4-5-6) for dismantling and assembly procedures.</li> <li>• Under very damp and dusty conditions the above maintenance should be carried out at least once a month.</li> <li>• <b>Whenever milk has been sucked into the pulsator</b> (eg from a split liner) the pulsator must be immediately washed through and dried.</li> <li>• It is recommended that the pulsator rate and the milking ratio be checked by means of a pulsator tester at least once a year. This should be carried out by an authorized service centre or by a milking machine service technician.</li> </ul> <p>Whenever a general overhaul of the pulsator is necessary, contact your local dealer.</p>	<p><b>REGULATION DE LA VITESSE</b> <b>FR</b></p> <p>La vitesse du pulsateur LL90 est réglable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agir délicatement sur la vis de réglage pour obtenir la fréquence désirée (Fig. 1).</li> </ul> <p><b>⚠ Avant de régler la vitesse, effectuer soigneusement le nettoyage du tiroir principal.</b></p> <p><b>ENTRETIEN</b></p> <p><b>⚠ Pas lubrifier les parties en mouvement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyer le filtre chaque mois au moins en le soufflant par de l'air comprimée. Le remplacer chaque 6 mois. Les prescriptions sont indicatives et doivent être rapportées aux exigences réels. (Fig. 2)</li> <li>• <b>Chaque deux mois</b> nettoyer soigneusement toutes les parties et le corps du pulsateur avec de l'eau tiède et du détergent neutre. Nettoyer avec une brosse tendre (en plastique) si on est en présence de saleté persistante. Rincer avec de l'eau pure et sécher.</li> <li>• Suivre les Figures pour les opérations de démontage et remontage (Fig. 3-4-5-6).</li> <li>• Dans les étables particulièrement humides et poussiéreuses l'entretien doit être fait une fois par mois.</li> <li>• <b>Si du lait entre dans le pulsator</b> (par exemple à cause de la rupture d'un manchon) l'opération de nettoyage doit être faite immédiatement.</li> <li>• On conseille de faire contrôler la vitesse et le rapport au moyen d'un pulsographe, au moins une fois par an, par un contrôleur ou par du personnel spécialisé.</li> <li>• En cas de révision générale du pulsateur, adressez-vous à votre revendeur habituel.</li> </ul>	<p><b>EINSTELLEN DER GESCHWINDIGKEIT</b> <b>DE</b></p> <p>Die Geschwindigkeit des LL90 Pulsators ist einstellbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen sie die gewünschte Gechwindigkeit an der Stellschraube ein (Abb. 1).</li> </ul> <p><b>⚠ Vor dem Verstellen der Gechwindigkeit sollte in jedem Fall Schieber gereinigt werden.</b></p> <p><b>WARTUNG</b></p> <p><b>⚠ Die beweglichen Teile nicht einölen oder infette.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen Sie den Filter mindestens einmal im Monat mit Druckluft. Ersetzen Sie den Filter alle 6 Monate. Die Empfehlungen fuer Reinigungs und Austauschintervalle verstehen sich als Anhaltspunkte und muessen in jaden Fall den spezifischen Beduefnissen angepasst werden. (Abb. 2)</li> <li>• Reinigen Sie <b>alle zwei Monate</b> alle Teile des Pulsators vorsichtig mit lauwarmem Wasser und neutralem Reinigungsmittel. Bei festsetzndem Schmutz können Sie eine weiche, nicht Metallene Bürste. Spülen Sie nach dem Reinigen alle Teile mit klarem Wasser und trocken Sie sie.</li> <li>• Beim Zerlegen und Zusammenbau des Pulsators beach ten Sie bitte die Anweisungen und Abbildungen genau (Abb. 3-4-5-6).</li> <li>• Bei sehr feuchter und staubiger Umgernung sollte die regelmässige Wartung mindestens einmal im Monat vorgenommen werden.</li> <li>• <b>Sobald Milch in den Pulsator</b> eingedrungen ist, muss dieser sofort gereinigt werden.</li> <li>• Es wird empfohlen, Melktakt und Geschwindigkeit des Pulsators mindestens einmal im Jahr mit Hilfe eines Pulsographs zu überprüfen. Diese Überprüfung sollte vom autorisierten Fachhandel oder vom Service-personal ihrer Melkanlage vorgenommen werden</li> <li>• Für eine Generalüberholung ihres Pulsators wenden Sie, sich bitte an Ihren Händler.</li> </ul>
<p><b>AJUSTE DE FRECUENCIA</b> <b>ES</b></p> <p>La frecuencia del pulsador LL90 es ajustable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenir suavemente en el tornillo de regulacion para obtener la frecuencia deseada (Fig. 1).</li> </ul> <p><b>⚠ Tener cui dado de limpiar el carro principal antes de hacer un ajuste.</b></p> <p><b>MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>⚠ Non lubrificar las partes móviles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar el filtro por lo menos una vez al mes, por medio de aire comprimido. Reemplazar el mismo cada 6 meses. Las prescripciones hay que entenderias como indicativas y tienen que ser referidas a las exigencias reales. (Fig. 2)</li> <li>• Limpiar cuidadosamente <b>Cada 2 meses</b> las diferentes partes del cuerpo con agua tibia y detergente neutro. Caso de que encuentre succeda persistente, limpiar con un cepillo suave no metalico.</li> <li>• Aclare todas las piezas con agua limpia y fria</li> <li>• Seguir las instrucciones con los dibujos para operaciones de montaje y desmonte (Fig. 3-4-5-6).</li> <li>• En ambientes particularmente humedos y polvorientos el mantenimiento debe realizarse al menos una vez al mes</li> <li>• <b>Si entra leche en el pulsador</b> (tal vez por rotura de la pezonera) se debe lavar y limpiar inmediatamente el pulsador.</li> <li>• Se aconseja tener siempre la frecuencia de pulsaciones y la relación de ordeño controladas mediante un pulsómetro al menos una vez al año por personal especializado.</li> <li>• Cuando se requiera una revisión general, dirígase al propio proveedor.</li> </ul>	<p><b>REGULAÇÃO DA FREQUÊNCIA</b> <b>PT</b></p> <p>A frequência do pulsador LL90 pode ser regulada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agir delicadamente no parafuso de registro para obter a frequência desejada. (Fig. 1).</li> </ul> <p><b>⚠ Antes de continuar o processo de regulação, limpar cuidadosamente a caixa</b></p> <p><b>MANUTENÇÃO</b></p> <p><b>⚠ Não lubrificar as peças em movimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpar o filtro pelo menos uma vez por mês, soprando com ar comprimido. Proceder com a substituição cada 6 meses. Os requisitos são aproximados e devem ser compatíveis com as reais necessidades. (Fig.2)</li> <li>• <b>A cada dois meses</b> limpar cuidadosamente todas as peças e o corpo do pulsador com água morna e detergente neutro. Usar uma escova (não metálica) para retirar a sujidade persistente. Enxaguar com água limpa e enxugar.</li> <li>• Seguir as instruções das figuras para as operações de desmontagem ou remontagem (Fig. 3-4-5-6).</li> <li>• Mos locais nomeadamente húmidos e poeirentos a limpeza deve ser realizada uma vez ao mês</li> <li>• <b>Se entrar leite no pulsador</b> devido a ruptura de um revestimento, a a limpeza deve ser realizada imediatamente</li> <li>• Aconselha-se, uma vez por ano, controlar a relação e a frequência por intermédio do pulsógrafo, operação que deve ser feita por pessoas especializadas.</li> <li>• No caso de revisão geral do pulsador, depois de ter sido usado por períodos longos, contactar o revendedor habitual.</li> </ul>	<p><b>РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧАСТОТЫ</b> <b>RU</b></p> <p>Частота импульсного генератора LL90 регулируется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деликатно воздействовать на установочный винт для получения требуемой частоты (Рис. 1).</li> </ul> <p><b>⚠ Перед началом настройки выполнить очистку ящика.</b></p> <p><b>ОБСЛУЖИВАНИЕ</b></p> <p><b>⚠ Не смазывать движущиеся части</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Очищать фильтр не реже одного раза в месяц путем продувания сжатым воздухом. Заменять каждые 6 месяцев. Предписания носят указательный характер и должны быть соизмеримы с реальными потребностями. (Рис. 2)</li> <li>• <b>Каждые 2 месяца</b> аккуратно очищать различные части и корпус с использованием теплой воды и нейтрального очищающего вещества. Использовать щетку (не металлическую) для удаления устойчивой грязи. Промыть чистой водой и высушить.</li> <li>• Следовать рисункам для операций по демонтажу и последующему монтажу (Рис. 3-4-5-6).</li> <li>• В особенно влажных и пыльных помещениях уборка должна выполняться один раз в месяц.</li> <li>• <b>Если в импульсный генератор попадет молоко</b> в результате поломки соски, очистка должна быть выполнена немедленно</li> <li>• Один раз в году соотношение и частота должны быть контролированы с помощью пульсометра специализированным персоналом.</li> <li>• В случае общего капремонта импульсного генератора, после долгого периода функционирования, обратиться в вашему дистрибьютеру.</li> </ul>	<p><b>频率的调节</b> <b>CHN</b></p> <p>LL90脉动器的频率可以调节:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 轻轻拧动调节螺丝，以获得所需的频率 (图 1)。</li> </ul> <p><b>⚠ 调节前应先清洁抽屉。</b></p> <p><b>保养</b></p> <p><b>⚠ 切勿润滑运转中的部件。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 至少每月用压缩空气喷射清洁一次过滤器。每6个月更换一次过滤器。这些要求仅供参考，应根据实际需要决定。(图2)</li> <li>• <b>每2个月</b>用温水及中性清洁剂细致清洁各个部件和机身。用刷子(非金属)清除残留脏物。用清水冲洗并干燥。</li> <li>• 拆除和重新安装请遵循图示说明(图3-4-5-6)。</li> <li>• 格外潮湿和多尘的环境中，必须每月清洁一次。</li> <li>• <b>如果牛奶进入脉动器</b>是衬垫断裂所致，必须立即清洁。</li> <li>• 每年必须由专业人员通过脉动器测试仪检查一次比例和频率。如果在长时间运作后要脉动器进行全面检查，请向零售商提出。</li> </ul>
<p><b>ضبط الذبذبة</b> <b>SA</b></p> <p>ذبذبة جهاز الحلب LL90 قابل للضبط:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• العمل بلطف على برغي التعديل للحصول على الذبذبة المرغوبة (رسم 1).</li> </ul> <p><b>⚠ قبل الشروع بالضبط يجب تنظيف الجارور.</b></p> <p><b>الصيانة</b></p> <p><b>⚠ عدم تزييد الأجزاء المتحركة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تنظيف المصفاة مرة واحدة كل شهر من خلال النقع بالهواء المضغوط. تغيير المصفاة كل ستة أشهر. التعليمات هي تقريبية ويجب أن تقاس حسب الحاجة الواقعية (رسم 2)</li> <li>• <b>كل شهرين</b> تنظيف الأجزاء المختلفة والجسم بعناية باستخدام ماء فاتر ومنظف حيادي. استخدم فرشاة (غير معدنية) إزالة الأوساخ المقاومة. الشطف بماء نظيف والتجفيف.</li> <li>• اتبع الرسوم لعملية الفك والتركيب (رسم 3-4-5-6).</li> <li>• في الأجزاء ذات الرطوبة العالية وكثيرة الغبار يجب عمل النظافة مرة واحدة كل شهر.</li> <li>• <b>في حال دخول الحليب داخل جهاز الحلب</b> بسبب حدوث كسر في إحدى المصاصات، يجب عمل النظافة فوراً.</li> <li>• مرة في السنة، يجب الكشف على النسبة والذبذبة باستخدام جهاز قياس الذبذبة من قبل شخص مختص.</li> <li>• مراجعة البائع المخول في حال عمل صيانة عامة لجهاز الحلب بعد فترات عمل طويلة.</li> </ul>	<p>Regolazione frequenza / Rate adjustment / Регулирование частоты / 频率调节</p> <p>ضبط الذبذبة</p>  <p>Fig./Abb/ Рис/图1 / صورة 1</p>	<p>Smontaggio cassetto e valvola di inversione / Dismantling main slide and small slide / Разборка лотка и реверсивного клапана / 换向阀，拆除抽屉 (图3)</p> <p>فك الجارور وصمام عكس النظام (صورة 3)</p>  <p>Fig./Abb/ Рис /图3/ / صورة 3</p>	<p>Estrazione (A) e inserimento (B) cassetto principale / Main slide removal (A) and insertion (B) / Извлечение (A) и вставка (B) основного лотка. / 提取 (A) 插入 (B) 主托盘</p>  <p>Fig./Abb/ Рис /图5 / / صورة 5</p> <p>إخراج (A) وإدخال (B) الجارور الرئيسي</p>
<p><b>Pulizia Filtro / Filter clearing / Чистка Фильтра / 清洁过滤器</b></p> <p>تنظيف الفلتر</p>  <p>Fig./Abb/ Рис/图2 / / صورة 2</p>	<p>Smontaggio cassetto e valvola di inversione / Dismantling main slide and small slide / Разборка лотка и реверсивного клапана / 换向阀，拆除抽屉 (图4)</p> <p>فك الجارور وصمام عكس النظام (صورة 4)</p>  <p>Fig./Abb/ Рис /图3/ / صورة 4</p>	<p><b>Pulizia / Cleaning / Чистка / 清洁 / عملية التنظيف</b></p>  <p>Fig./Abb/ Рис /图6 / / صورة 6</p>	<p><b>Pulizia / Cleaning / Чистка / 清洁 / عملية التنظيف</b></p>  <p>Fig./Abb/ Рис /图6 / / صورة 6</p>