

fischertechnik®

Kompressor-Anhänger
Portable air compressor
Compresseur
Mobiele kompressor
Compresor
Compressore stradale
Kompressor



1

Aus technischen Gründen sind die Schiebekräfte der Metallbaustäbe teilweise sehr hoch.

For technical reasons, the shearing forces of the structural metal rods are partially very high.

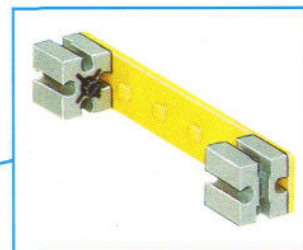
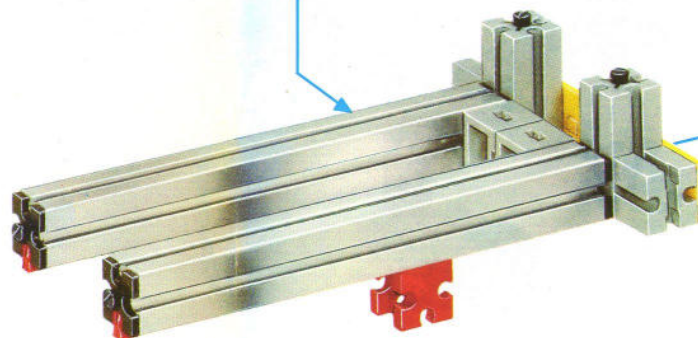
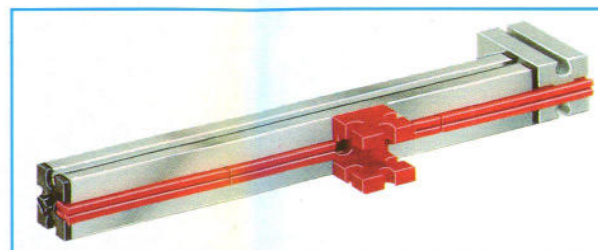
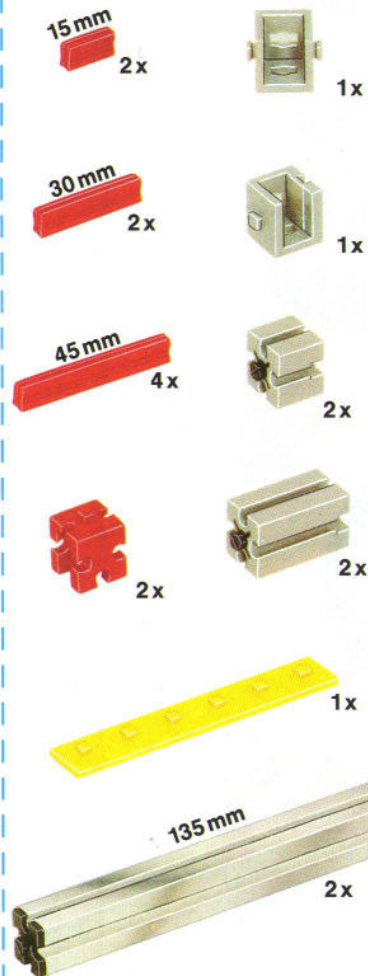
Pour des raisons techniques les forces transversales des barres métalliques de construction sont parfois très importantes.

Om technische redenen zijn de schuifkrachten van de metalen bouwstaven gedeeltelijk zeer hoog.

Por razones técnicas las fuerzas de desplazamiento de las barras metálicas de construcción son en parte muy altas.

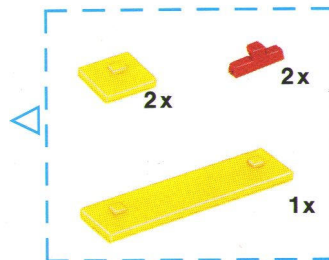
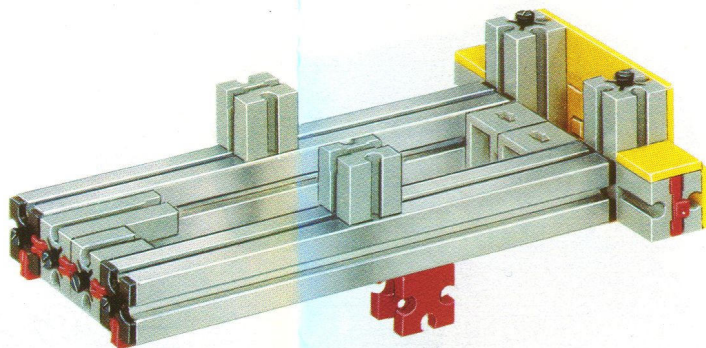
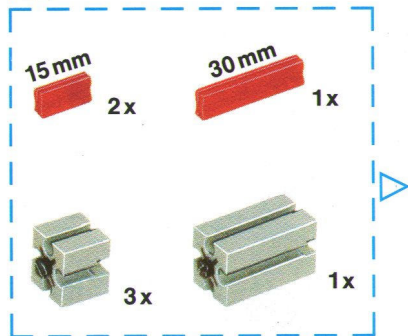
A causa di motivi tecnici le forze di spinta delle barre da costruzione metalliche sono in parte molto alte.

Av tekniska skäl är metallprofilernas skjuvkrafter delvis mycket stora.

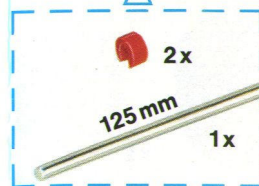
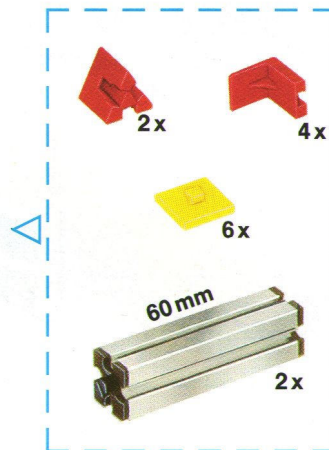
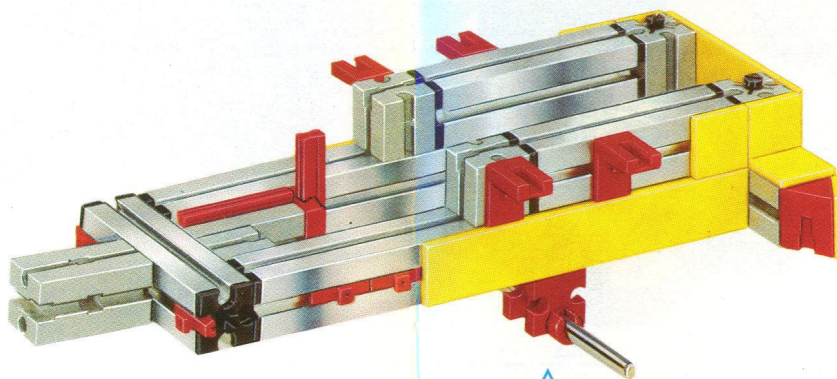
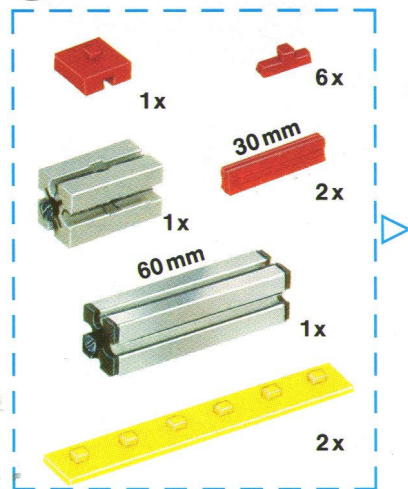


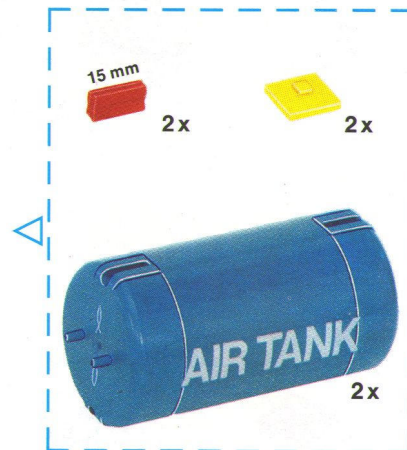
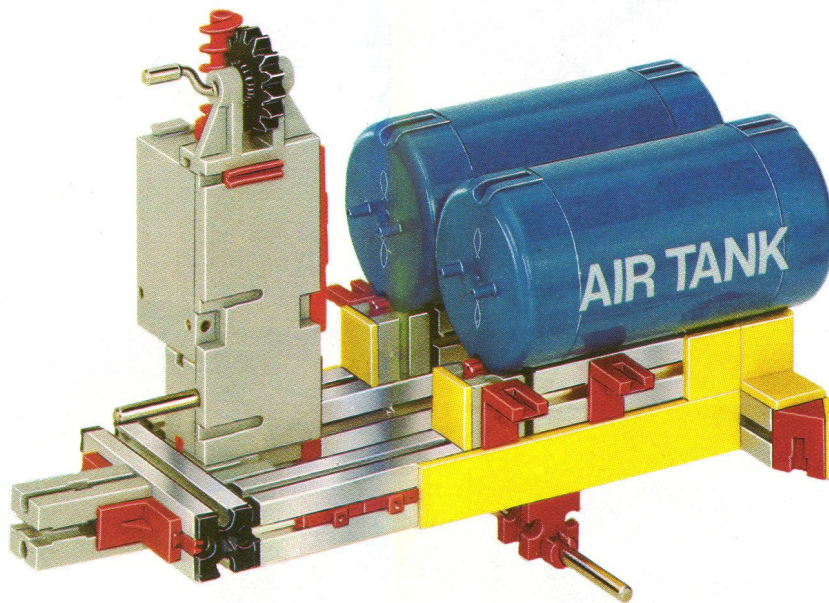
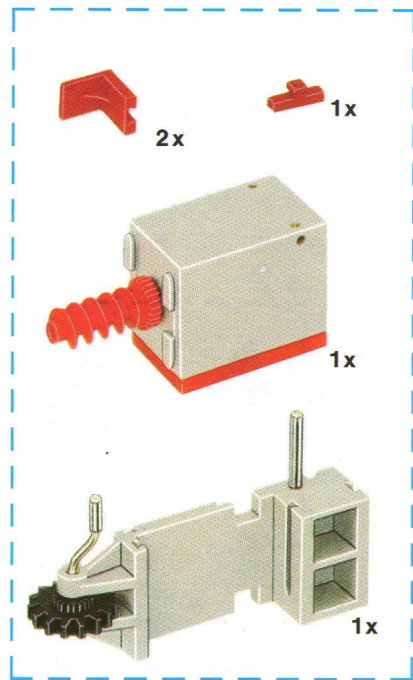
0 15 30 45 60 125 135 mm

2

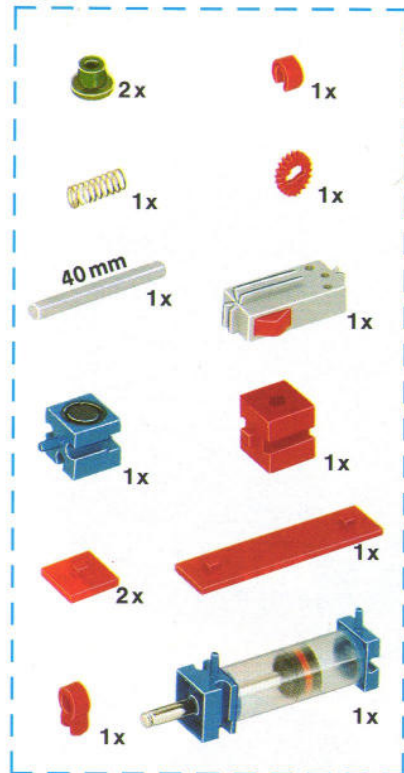


3

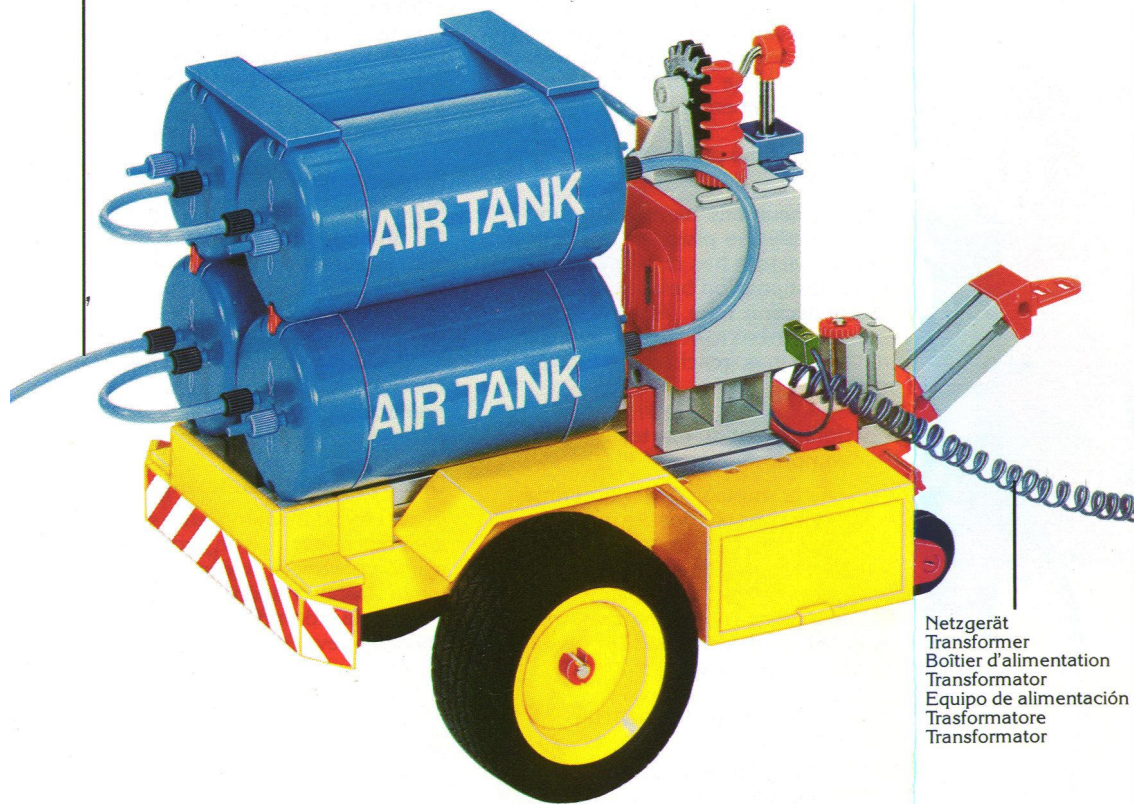




5



P Anschluß für Pneumatikmodell
 Connection for pneumatic model
 Attache pour modèle pneumatique
 Aansluiting voor pneumatisch model
 Conexión para el modelo neumático
 Collegamento per il modello dei pneumatici
 Anslutning för pneumatikmodell



Netzgerät
 Transformer
 Boîtier d'alimentation
 Transformator
 Equipo de alimentación
 Trasformatore
 Transformator



Ersatz- und Ausbauteile

Spare and extension parts

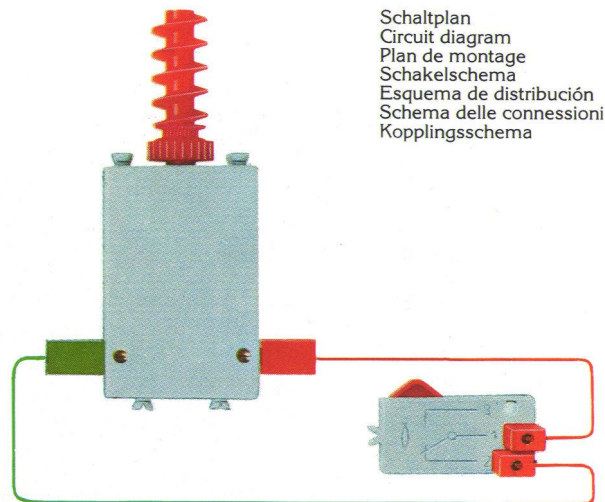
Pièces de rechange et pièces complémentaires

Onderdelen ter vervanging en uitbreiding

Repuestos y partes para la construcción

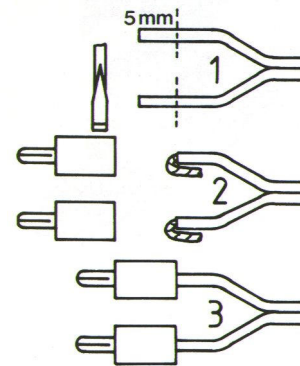
Pezzi di ricambio e di ampliamento

Reserv- och demonteringsdelar

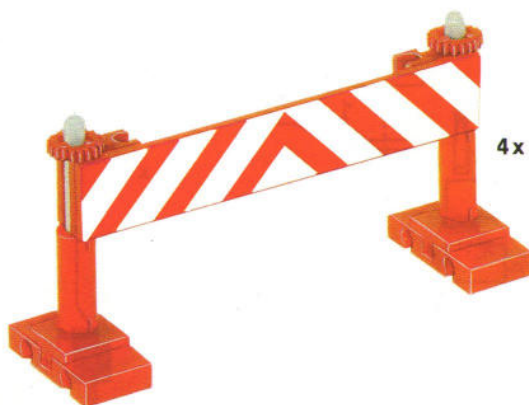
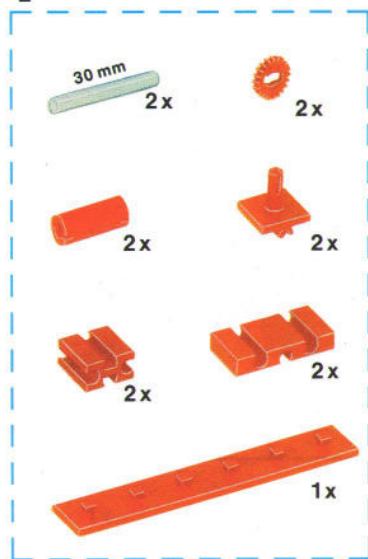


Schaltplan
 Circuit diagram
 Plan de montage
 Schakelschema
 Esquema de distribución
 Schema delle connessioni
 Kopplingsschema

Steckermontage
 Plug mounting
 Montage des connecteurs
 Stekkermontage
 Montaje del enchufe
 Montaggio della presa
 Montering av kontakterna



7



Betrieb des Preßlufthammers

Zur richtigen Funktion des Preßlufthammers muß der Kolben im Kompressorzylinder vor dem Aufstecken des Verbindungsschlauches in seine oberste Stellung gebracht werden. Dazu wird die Motorschnecke solange verdreht, bis die Kurbelwelle ihren höchsten Punkt erreicht hat.

Operation of the pneumatic hammer

For the pneumatic hammer to function properly the piston in the compressor cylinder has to be set in the uppermost position before mounting the connecting tube. To do this the engine worm has to be turned until the crankshaft has reached its highest position.

Fonctionnement du marteau à air comprimé

Pour que le marteau à air comprimé fonctionne correctement, le piston du cylindre à compression doit être placé dans sa position la plus haute avant de rattacher le tuyau d'accouplement. La vis sans fin du moteur sera tournée jusqu'à ce que l'arbre coudé ait atteint son point le plus élevé.

Het werk met de pneumatische hamer

Voor het juiste functioneren van de luchtdrukhamer moet de zuiger in de kompressorcilinder vóór de verbindingsslang opgestoken wordt, in de bovenste stand worden gezet. Daarvoor moet de motor zolang rondgedraaid worden, tot de krukas zijn hoogste punt heeft bereikt.

Funcionamiento del martillo neumático

Para el correcto funcionamiento del martillo neumático, el émbolo en el cilindro de compresión tiene que ser llevado a la posición más alta antes de conectar la manguera de comunicación. Para esto se da vuelta al accionamiento helicoidal, hasta que el cigüeñal alcance el punto más alto.

Funzionamento del martello pneumatico

Per un buon funzionamento del martello pneumatico, prima di inserire il tubo di collegamento, bisogna portare lo stantuffo nel cilindro di compressione nella sua posizione più alta. A tale scopo bisogna girare la coccia del motore, fino a che l'albero a gomito non abbia raggiunto la sua posizione più alta.

Drift av tryckluftshammaren

För att tryckluftshammaren skall fungera rätt måste kolven i kompressor-cylindern sättas i översta positionen innan slangförbindningen sätts på. För detta förvridas motorsnäckan ända tills vevaxeln har nått sin högsta punkt.

Der fischertechnik Kompressor-Anhänger

Der fischertechnik Kompressor-Anhänger ist die ideale Ergänzung zur fischertechnik „Pneumatik“. Er kann als preiswerte Druckluftquelle für eine ganze Reihe der im Pneumatik-Anleitungsbuch beschriebenen und besonders gekennzeichneten Modelle dienen. Zu seiner Stromversorgung wird das Netzgerät mot 4 empfohlen.

Wirkungsweise

Der fischertechnik Kompressor-Anhänger ist ein Kolbenkompressor mit *Druckspeicher* und *Druckregler*. Er arbeitet mit zwei *Rückschlagventilen* und einem Zylinder mit Hubkolben. Beim Rückgang des Kolbens entsteht im Zylinder ein Unterdruck. Die Luft wird durch das *Saugventil* angesaugt. Bewegt sich dann der Kolben nach vorn, schließt das *Saugventil*, und die Luft wird verdichtet. Ist ein genügend hoher Druck im Zylinder entstanden, höher als der Druck im Druckspeicher, öffnet das *Druckventil*, und die verdichtete Luft wird in den Druckspeicher geschoben. Jetzt geht der Kolben wieder zurück, während das *Druckventil* schließt.

Der Druckregler sorgt dafür, daß der Antriebsmotor des Kompressors nach Erreichen des Speicherdruckes von ca. 0,3 bar selbsttätig abgeschaltet wird. Erst wenn dem Speicher Luft entnommen wird und dadurch der Druck in demselben absinkt, schaltet sich der Motor wieder ein. Dadurch wird der Druck im Speicher annähernd konstant gehalten. Zum Zwecke der Regelung ist an einen Speicherbehälter ein *Betätiger* angeschlossen,

wie wir ihn aus der fischertechnik Pneumatik kennen. Er wirkt über einen federbelasteten Stößel auf einen mini-Taster, welcher die Schaltung des Motorstromes übernimmt. Der Druckspeicher ist ein wesentlicher Bestandteil der Kompressoranlage und für ihren einwandfreien Betrieb unbedingt erforderlich. Seine wichtigste Aufgabe ist die Energiespeicherung in Form von Druckluft.

Die vier Speicherbehälter des fischertechnik Kompressor-Anhängers haben zusammen ein Volumen von rund 400 cm³. Sie reichen für die Versorgung einzelner Arbeitszylinder bequem aus. Für Modelle und Schaltungen mit höherem Luftverbrauch, insbesondere auch solche mit Luftschraken, liefert der Kompressor-Anhänger jedoch zu wenig Luft. Für die Versorgung stehen in diesen Fällen die *handbetätigte Druckspeicherpumpe* oder der *Kleinkompressor*, welche im fischertechnik Pneumatik-Anleitungsbuch näher beschrieben sind, zur Verfügung. Die mit dem fischertechnik Kompressor-Anhänger einwandfrei zu betreibenden Modelle sind im Anleitungsbuch zum fischertechnik Pneumatik-Ergänzungskasten deutlich gekennzeichnet.

Für den Probelauf verschließt man den Stutzen ⑤ des unteren Behälters und läßt den Motor anlaufen. Nach Erreichen des Abschaltdruckes muß der Motor vom mini-Taster stillgesetzt werden. Bei stillstehendem Motor darf der Druck nur langsam absinken, sonst liegt eine größere Undichtigkeit vor. Man überprüfe in diesem Fall vor allem die Stopfen auf festen Sitz.

Normalerweise verliert die Anlage nach einiger Zeit etwas an Druck, so daß sich der Kompressor wieder einschaltet. Nach wenigen Umdrehungen wird der Behälter wieder den richtigen Druck haben.

Beim Anschluß von Modellen wird während der Betätigung der Arbeitszylinder der Druck absinken. In den Betätigungspausen stellt der Kompressor den Druck wieder her.

Bei Modellen mit dauerndem Luftverbrauch sinkt der Betriebsdruck stark ab. Der Kompressor läuft dabei ununterbrochen. Dann ist die Leistungs-Grenze des Kompressors erreicht. Der fischertechnik Kompressor-Anhänger ist weitgehend wartungsfrei. Lediglich der Schneckenantrieb sollte in größeren Zeitabständen mit etwas Vaseline oder Fett geschmiert werden.

The fischertechnik compressor attachment

The fischertechnik compressor attachment is the ideal complement to the fischertechnik "pneumatic" line. It can be employed as an inexpensive source of compressed air for the entire series of models described and specially marked in the instruction booklet on the pneumatic line. It is recommended to use the power pack mot 4 as a supply of current.

How it works

The fischertechnik compressor attachment is a piston compressor with a *pressure accumulator* and *pressure regulator*. It works with two *check valves* and one cylinder with a lifting piston. As the piston moves back, a suction effect is produced in the cylinder. Air is sucked in through the *suction valve*. If the piston then moves forward, the *suction valve* closes and the air is compressed. If there is enough pressure in the cylinder, higher than the pressure in the pressure accumulator the *pres-*

sure valve opens and the compressed air is then pushed into the pressure accumulator. Now the piston moves back again, the pressure valve closes.

The pressure regulator makes sure that the driving engine of the compressor turns off by itself on reaching an accumulated pressure of about 0.3 bar. Only after air is removed from the accumulator and the pressure in the accumulator drops will the engine turn on again. For the purpose of regulation a control mechanism has been connected to a storage container, which we are already familiar with from the fischertechnik pneumatic line. This mechanism works via a spring-loaded tappet triggering a mini-caliper which acts as the on-off switch of the engine's power.

The pressure accumulator is an essential component of the compressor system and is absolutely necessary for its smooth operation. Its most important task is in storing energy in the form of compressed air.

All four of the storage containers of the fischertechnik compressor attachment have an overall volume of approximately 400 cm³. They suffice in comfortably supplying individual ram cylinders. For models and switches with higher air consumption, especially ones with air gates, the compressor attachment however, supplies too little air. In these cases hand-controlled pressure storage pumps or the small compressors are available to supply the air. These are all described in more detail in the fischertechnik instruction booklet on the pneumatic line. Those models which can be operated troublefree in conjunction with the fischertechnik compressor attachment are

clearly designated in the instruction booklet on the fischertechnik pneumatic complementary line.

For a trial run close the connection piece ⑥ of the lower container and start the engine. On reaching the turn-off pressure the engine should be shut off by the mini-caliper. As the motor stands still the pressure should only drop gradually, otherwise a considerable amount of leakage is involved. In this case check above all to see if the stoppers are tight.

Usually the system will lose a little pressure after a short while, so that the compressor turns on again. After only a few revolutions the container will have the right pressure again.

In connecting models which consume air, during operation of the ram cylinder the pressure will drop. Whenever operation is stopped the compressor restores the former pressure. On models which have a steady continuous consumption of air the working pressure drops drastically. The compressor is then working uninterruptedly. Then the maximum capacity of the compressor has been reached.

The fischertechnik compressor attachment is almost completely maintenance-free. Only the worm gear needs to be lubricated at larger intervals of time using a bit of vaseline or grease.

La remorque à compression de fischertechnik

La remorque à compression de fischertechnik complète de manière idéale le «pneumatique» de fischertechnik. Elle peut servir de source d'air comprimé bon marché pour toute une série de modèles décrits et indiqués spécialement dans

le livre d'instructions pour pneumatiques. Le poste-secteur mot 4 est conseillé pour son alimentation en courant.

Fonctionnement

La remorque à compression de fischertechnik est un compresseur à piston avec *accumulateur à pression* et *régulateur de pression*. Il fonctionne avec deux *soupapes de retenue* et un cylindre avec piston élévateur. Le mouvement de retour du piston entraîne un effet de succion dans le cylindre. L'air est aspiré par la *soupape d'aspiration*. Lorsque le piston se déplace vers l'avant, la *soupape d'aspiration* se ferme et l'air est comprimé. La *soupape de compression* s'ouvre lorsque la pression dans le cylindre est suffisamment élevée – plus élevée que la pression dans l'accumulateur à pression –. L'air comprimé est alors poussé dans l'accumulateur à pression. Le piston se retire à nouveau et la soupape de compression se ferme.

Le régulateur de pression veille à ce que le moteur de commande du compresseur se déconnecte automatiquement après avoir atteint une pression à l'accumulateur d'environ 0,3 bar. Le moteur se reconnecte seulement lorsque de l'air est soutiré de l'accumulateur et par là la pression dans celui-ci diminue. La pression dans l'accumulateur sera de cette manière approximativement constante. Pour le réglage, un opérateur est branché à une boîte accumulative, comme nous le connaissons pour le pneumatique de la technique fischer. Il agit par un taquet commandé par ressort sur un *mini-bouton de touche* qui assure le réglage du courant du moteur.

L'accumulateur à pression est un élément important de l'installation à compres-

sion. Il est absolument nécessaire pour assurer le fonctionnement parfait de cette installation. Sa fonction la plus importante est l'emmagasinement d'énergie sous forme d'air comprimé.

Les quatre boîtes accumulatrices de la remorque à compression de fischertechnik atteignent ensemble un volume de 400 cm³ (arrondi). Elles suffisent largement pour l'approvisionnement de chaque cylindre moteur.

Cependant, la remorque à compression fournit trop peu d'air pour des modèles et éléments avec forte consommation d'air, spécialement aussi pour les modèles avec armoires à air. Dans ces cas, la pompe d'accumulateur à pression commandée à main ou le petit compresseur sont disponibles pour l'alimentation. Ceux-ci sont décrits en détail dans le livre d'instructions pour pneumatiques de la technique fischer. Les modèles qui fonctionnent parfaitement avec la remorque à compression de la technique fischer sont indiqués clairement dans les boîtes complémentaires de pneumatiques de la technique fischer.

Pour la course d'essai, on ferme la tubulure ② de la boîte inférieure et on laisse le moteur se mettre en marche. Lorsque la pression d'arrêt est atteinte, le moteur doit être arrêté par le mini-bouton de touche. Lorsque le moteur est arrêté, la pression ne doit se réduire que lentement, sinon il y aurait une plus grande inélasticité. Dans ce cas, il faut contrôler si les bouchons sont fixés convenablement.

Normalement, l'installation pert après quelques temps un peu de pression de telle sorte que le compresseur se reconnecte. Après quelques rotations, la boîte aura de nouveau la pression correcte.

En branchant des modèles comme récepteurs, la pression diminuera au cours de l'actionnement des cylindres moteurs. Le compresseur rétablit à nouveau la pression pendant les pauses d'actionnement. La pression de régime diminue fortement pour les modèles avec une consommation d'air continue. Le compresseur n'arrête pas de fonctionner. Alors, la limite de puissance du compresseur est atteinte.

La remorque à compression de fischertechnik ne nécessite presque pas d'entretien. Uniquement la transmission à vis sans fin doit être graissée à de grands intervalles avec un peu de vaseline ou de graisse.

De fischertechnik kompressor-aanhanger

De fischertechnik kompressor-aanhanger is de ideale aanvulling van de fischertechnik-does „pneumatiek” (persluchttechniek). Hij kan als voordelige persluchtbron voor een hele reeks in het pneumatiek-instructieboekje beschreven en speciaal gekenmerkte modellen worden gebruikt. Voor de stroomvoorziening wordt de gelijkrichter mot 4 aanbevolen.

Werkwijze

De fischertechnik kompressor-aanhanger is een zuiger kompressor met *perslucht-ketel* en *drukregelaar*. Hij werkt met twee *terugslagkleppen* en een cilinder met trapzuiger. Als de zuiger terugloopt ontstaat er in de cilinder een zuigende werking. De lucht wordt door de *zuigklep* aangezogen. Als de zuiger dan naar voren gaat, wordt de *zuigklep* gesloten en de lucht gekomprimeerd. Als er een vol-

doend hoge druk in de cilinder is ontstaan, hoger dan de druk in de persluchtketel, wordt de *drukklep* geopend en de samengeperste lucht wordt in de persluchtketel geschoven. Nu gaat de zuiger weer terug, de *drukklep* wordt gesloten.

De drukregelaar zorgt ervoor, dat de aandrijfmotor van de kompressor na het bereiken van de keteldruk van ca. 0,3 bar automatisch uitgeschakeld wordt. Pas nadat lucht uit de ketel afgetapt wordt, waardoor de druk in de ketel daalt, wordt de motor weer ingeschakeld. Daardoor wordt de druk in de ketel bijna konstant gehouden. Om de druk te kunnen regelen is er aan de ketel een *bedieningsapparaat* aangesloten zoals wij dat van de fischertechnik-does pneumatiek kennen. Het werkt via een door een veer belaste *kleplichter* op een *minitoets* die de schakeling van de motorstroom overneemt.

De persluchtketel is een belangrijk bestanddeel van de kompressorinstallatie en voor het onberispelijke functioneren absoluut noodzakelijk. Zijn belangrijkste taak is het opslaan van energie in de vorm van gekomprimeerde lucht.

De vier ketels van de fischertechnik kompressor-aanhanger hebben samen een volume van ca. 400 cm³. Zij zijn voor de voorziening van de verschillende werkcilinders met perslucht ruim voldoende. Voor modellen en schakelingen met een groter verbruik aan lucht, vooral ook die met luchtbarrières, levert de kompressor-aanhanger echter te weinig lucht. Voor zulke gevallen staat de met de hand bediende *druksetelpomp* of de kleine *kompressor* ter beschikking, die in het fischertechnik pneumatiek-instructieboek duidelijk zijn beschreven. De met de fischertechnik kompressor-aanhanger onberispelijk functio-

nerende modellen zijn in het instructieboekje van de fischertechnik pneumatiek-aanvullingsdoos duidelijk gekenmerkt.

Voor het proeflopen sluit men de buis ② van de onderste ketel af en start de motor. Na het bereiken van de uitschakeldruk moet de motor door de minitoets stilgezet worden. Bij stilstaande motor mag de druk slechts langzaam dalen want anders is er een groot lek voorhanden. In dit geval vooral de stoppen op stevig zitten kontroleren.

Normalerwijze verliest de installatie na enige tijd wat druk, zodat de kompressor weer ingeschakeld wordt. Na enkele omwentelingen heeft de ketel weer de juiste druk. Bij het aansluiten van modellen als gebruiker zal gedurende de bediening van de werkcilinder de druk dalen. In de bedieningspauzes vult de kompressor de druk weer op.

Bij modellen met ononderbroken luchtverbruik daalt de werkdruk sterk. De kompressor loopt dan ononderbroken. Dan is de prestatiegrens van de kompressor bereikt. De fischertechnik kompressor-aanhanger vereist bijna geen onderhoud. Alleen de wormaandrijving moet af en toe, na langere tijd, met wat vaseline of vet gesmeerd worden.

Acople para el compresor de fischertechnik

El acople para el compresor de fischertechnik es el complemento ideal para «neumática» de fischertechnik. Puede servir como fuente económica de aire comprimido para una gama completa de modelos, descritos y especialmente señalados en el manual de neumática.

Para su suministro con corriente se recomienda el aparato de alimentación mot 4.

Funcionamiento

El acople para el compresor de fischertechnik es un *compresor de émbolo* con un *acumulador de presión* y un *regulador de presión*. Trabaja con dos *válvulas de retención* y un cilindro con un émbolo de levantamiento. Con el regreso del émbolo se produce un efecto aspirante. El aire es aspirado por intermedio de una *válvula de aspiración*. Cuando el émbolo se mueve hacia adelante, la *válvula de aspiración* se cierra y de esta manera el aire es comprimido. Si se forma una presión alta en el cilindro, mayor que la presión en el acumulador, se abre una *válvula de presión* y el aire comprimido pasa al acumulador. El émbolo se regresa y la válvula de presión se cierra.

El *regulador de presión* cuida que el motor de accionamiento del compresor, al alcanzar la presión del acumulador de unos 0,3 bar, se desconecte automáticamente. Sólo cuando sea tomado el aire del compresor y la presión del mismo baje, entonces se pone el motor de nuevo en marcha. De esta manera la presión del acumulador se mantiene aproximadamente constante. Para efectos de la regulación se ha montado un *accionador* en un depósito de acumulación, como lo conocemos de la neumática de la fischertechnik. El accionador actúa por intermedio de una *biela* cargada por resorte sobre una *mini tecla*, la cual toma a su cargo la conexión de la corriente del motor.

El acumulador de presión es una parte esencial integrante del compresor y absolutamente importante para el buen funcionamiento del

mismo. Su tarea más importante es la de acumular energía en forma de aire comprimido. Los cuatro depósitos de acumulación del acople para el compresor de fischertechnik, tienen en conjunto un volumen aproximado de unos 400 cm³. Ellos alcanzan comodamente para el abastecimiento de cada uno de los cilindros de trabajo. Para modelos e instalaciones con un mayor consumo de aire, especialmente los equipados con cámaras de aire, el acople para el compresor suministra no obstante muy poco aire.

Para el abastecimiento en estos casos, está a disposición una *bomba de compresión manual* o el *pequeño compresor*, los cuales se describen más detalladamente en el manual de neumática de fischertechnik. Los modelos que funcionan impecablemente con el acople para el compresor de fischertechnik, están marcados claramente en el manual de cajas de complemento para la neumática de fischertechnik.

Para la marcha de prueba se cierran los soportes ② del depósito inferior y se deja el motor arrancar. Después de alcanzar la presión de desconexión, el motor tiene que ser parado por la mini tecla. Con el motor parado la presión tiene que bajar lentamente, de lo contrario se presenta un escape mayor. En este caso se examinan sobre todo los tapones de ajuste fijo. Normalmente el aparato pierde algo de presión después de cierto tiempo, de tal manera que el compresor se pone en marcha otra vez. Después de unas pocas revoluciones el depósito tendrá la presión correcta.

Al conectar modelos como consumidores, la presión baja durante el accionamiento del cilindro de trabajo. En los intervalos de accionamiento el compresor establece de nuevo la pre-

sión. En modelos con consumo continuo de aire, la presión baja fuertemente. El compresor sigue funcionando ininterrumpidamente. Entonces el compresor alcanza el límite de su potencia.

El acople para el compresor de fischertechnik no necesita un mantenimiento considerable. Únicamente el accionamiento helicoidal deberá ser lubricado en intervalos largos de tiempo con algo de vaselina o de grasa.

Il compressore-carrello fischertechnik

Il compressore-carrello fischertechnik è il completamento ideale per la serie «pneumatica» fischertechnik. Esso può servire come economica fonte di aria compressa per una serie numerosa di modelli contrassegnati in maniera particolare e descritti nel manuale d'istruzioni per la pneumatica. Per la sua alimentazione elettrica consigliamo l'apparecchio di collegamento a rete mot. 4.

Funzionamento

Il compressore-carrello fischertechnik è un compressore a stantuffo con *serbatoio a pressione* e *regolatore di pressione*. Esso funziona con due *valvole di rimando* e un cilindro con stantuffo di sollevamento. L'aria viene aspirata attraverso la valvola aspirante. Quando lo stantuffo si sposta in avanti, la *valvola aspirante* si chiude e l'aria viene compressa. Quando viene raggiunta nel cilindro una pressione abbastanza elevata, più alta di quella del serbatoio a pressione, si apre la *valvola di riduzione* e l'aria compressa viene

spinta nel serbatoio a pressione. Adesso lo stantuffo va di nuovo indietro, e la valvola di riduzione si chiude.

Il *regolatore di pressione* ha il compito di far staccare automaticamente il motore del compressore, dopo che sono stati raggiunti nel serbatoio a pressione circa 0,3 bar. Soltanto quando viene sottratta aria dal serbatoio e di conseguenza si abbassa in esso la pressione, il motore si rimette in azione. In tal modo la pressione nel serbatoio si mantiene quasi costante. Per ottenere la regolazione è applicato a un contenitore a pressione un *azionatore* che ci è già noto dalla pneumatica fischertechnik. Esso agisce tramite un'asta spinta da una molla su un *mini-commutatore*, che ha il compito di interrompere la corrente del motore.

Il *serbatoio a pressione* è un elemento importante dell'apparecchio compressore e assolutamente indispensabile per il suo buon funzionamento. Il suo compito principale è quello di accumulare energia sotto forma di aria compressa.

I quattro serbatoi di raccolta del compressore-carrello fischertechnik hanno insieme un volume di circa 400 cm³. Essi sono comodamente sufficienti per rifornire singoli cilindri motore. Per modelli e collegamenti con un consumo di aria più elevato, in particolare anche quelli con camere d'aria, il compressore-carrello fornisce una quantità insufficiente di aria. In questi casi per l'alimentazione sono disponibili *pompe a serbatoio a pressione ad azionamento manuale* o il *piccolo compressore*, che vengono descritti particolareggiatamente nel manuale d'istruzioni della pneumatica fischertechnik. I modelli che possono venire azionati senza difficoltà con

il compressore-carrello fischertechnik sono chiaramente contrassegnati nel manuale d'istruzioni per la scatola supplementare pneumatica fischertechnik.

Per la prova di funzionamento chiudere il bocchettone ⑤ del contenitore inferiore mettere in funzione il motore. Quando viene raggiunta la pressione di interruzione, il motore dovrà venir staccato dal mini-commutatore. Quando il motore è fermo, la pressione deve abbassarsi solo lentamente, in caso contrario c'è una perdita eccessiva. In questo caso si controlli soprattutto che i tappi siano ben sistemati. Normalmente l'apparecchio dopo un po' di tempo perde un po' di pressione, così che il compressore entra in funzione. Dopo pochi giri il serbatoio raggiungerà di nuovo la pressione normale. Quando vengono collegati dei modelli come utenti, durante l'azionamento del cilindro motore la pressione si abbassa. Nelle pause di azionamento, il compressore ristabilisce la pressione.

Nei modelli con un consumo continuo di aria, la pressione di esercizio si abbassa di molto. In tal caso il compressore funziona ininterrottamente. Con ciò si raggiunge il limite di rendimento del compressore.

Il compressore-carrello fischertechnik è sostanzialmente esente da manutenzione. Solo la coppia elicoidale dovrebbe di tanto in tanto venire lubrificata con un po' di vasellina o grasso.

fischertechnik kompressor-släpvagn

fischertechnik kompressor-släpvagnen är ett idealiskt komplement till fischertechnik "pneu-

matik". Den kan tjäna som prisvärd tryckluftskälla till en hel del i pneumatik-handledningsboken beskrivna och särskilt markerade modeller. För strömförsörjningen rekommenderas nätaggregatet mot 4.

Verkingssätt

fischertechnik kompressor-släpvagnen är en kolvkompressor med *tryckackumulator* och *tryckregulator*. Den fungerar med två *backslagsventiler* och en cylinder med slagkolv. Vid kolvens återgång uppstår en sugeffekt i cylindern. Luften sugs in genom *sugventilen*. Rör sig kolven sedan framåt så stängs *sugventilen* och luften komprimeras. Har det uppstått tillräckligt högtryck i cylindern – högre än trycket i tryckackumulatortorn – så öppnas *tryckventilen* och den komprimerade luften skjuts in i tryckackumulatortorn. Nu går kolven tillbaka igen, tryckventilen stängs.

Tryckregulatortorn ser till att kompressorns drivmotor automatiskt kopplas av när ett ackumulatortryck på ca 0,3 bar har uppnåtts. Först då det tas luft ur ackumulatortorn och trycket i den därigenom minskas slås motorn på igen. På så sätt hålls trycket i ackumulatortorn närapå konstant. För regleringssyften finns det ett *manöverdon* kopplat till en ackumulatortornbehållare såsom känt från fischertechnik pneumatik. Över en fjäderbelastad stöt påverkar det en *mini-tryckknapp* som tar över motorströmmens koppling.

Tryckackumulatortorn är en väsentlig bestandsdel av kompressoranläggningen och absolut nödvändig för klanderfri drift. Dess viktigaste uppgift är energiackumuleringen i form av tryckluft.

fischertechnik kompressor-släpvagnens fyra ackumuleringsbehållare har en volym av sammanlagt ca 400 cm³. De räcker bekvämt åt försörjningen av enskilda arbetscylindrar. För modeller och kopplingar med högre luftförbrukning – i synnerhet även sådana med luftbarriärer – tillför kompressor-släpvagn emellertid för lite luft. För försörjningen står i dessa fall den handmanövrerade tryckackumulatortornpumpen eller småkompressorerna till förfogande vilka beskrivs närmare i fischertechnik pneumatik-handledningsboken. De modeller som fullgott kan drivas med fischertechnik kompressor-släpvagnen är tydligt markerade i handledningsboken till fischertechnik pneumatik-kompletteringslådan.

För provkörningen stängs den nedre behållarens muff  och motorn startas. Efter att ha uppnått fränslagningstrycket måste motorn stannas av mini-tryckknappen. Medan motorn stannar får trycket inte minska fort annars finns det en större otäthet. I så fall måste det framför allt kollas om propparna sitter fast.

Normalt minskas trycket i anläggningen efter någon tid så att kompressorn kopplas in igen. Efter några få varv skall behållaren ha rätt tryck igen.

Vid anslutning av modeller som förbrukare kommer trycket att minska under den tid arbetscylindrarna körs. Under avbrotten återställer kompressorn trycket igen.

Vid modeller med permanent luftförbrukning minskas arbetstrycket starkt. Kompressorn går då oavbrutet. Då är kompressorns effektgräns uppnådd.

fischertechnik kompressor-släpvagnen är i det närmaste underhållsfri. Endast snäckväxeln borde smörjas med lite vaselin eller fett i större intervaller.

