

INSTRUCTION MANUAL FOR HOT BOLT CLAMP SYSTEM



1. PRODUCT DESCRIPTION

For general info: <https://www.fpt-worldwide.com/wp-content/uploads/2023/04/Lifting-Manual-EN-IT-DE-FR-ES.pdf> .

The hot bolt replacement system model KIT-4HBRC-35 is a complete hydraulic set as follows:

- Nr.1 Hand pump model PMSA-2 with pressure gauge 0-1000 bar scale model MD60G/H3;
- Nr.1 Flexible hose model TFR-0.6 (length 0.6 meters) to connect the hand pump with the manifold block;
- Nr.1 Manifold block model VM5A/4 with nr.1 inlet and nr.4 outlets equipped with needle valves and related female quick couplers model GR-7F mounted on every port;
- Nr.4 flexible hoses model TFR-3 (length 3 meters) to connect the manifold with the nr.4 hot bolts;
- Nr.4 hot bolt replacement tools model FPT-HBRC-35.

NOTE: the flexible hoses are equipped with male couplers (GR-7M) in order to guarantee a correct coupling on the system.

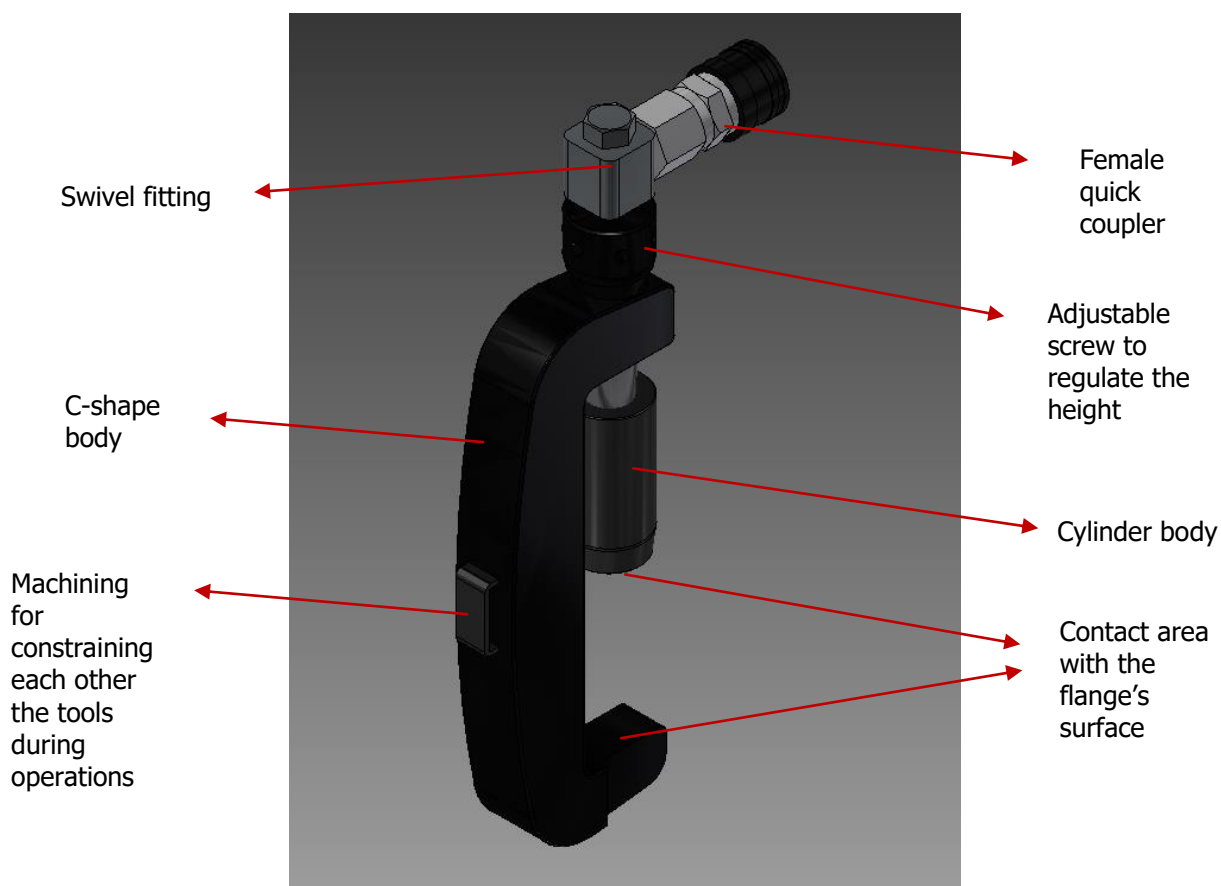
NOTE: the max working pressure of the system is 700 bar (about 10,000 psi).

The scope of the system is to allow operations on mechanical bolts placed on the flanges by replacing the function of the bolt with the utilisation of the hydraulic clamp, named hot bolt. In other words, the hot bolt replacement system allows to carry out all needed operations without dismounting the flange and allowing to avoid stopping the work.

Hot bolt replacement clamp main features are defined here below:

- Max working pressure 700 bar
- Push force 34 kN
- Stroke 10 mm
- Push oil volume 4,9 cm³
- Push area 4,9 cm²
- Mass 3 kg

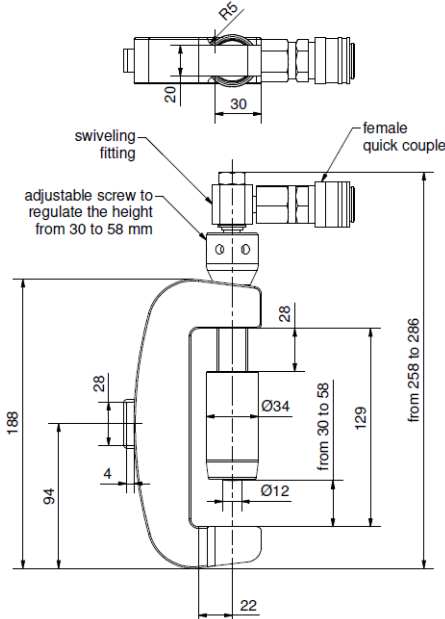
The tool is designed as follows:



The approaching of the hydraulic cylinder to the contact with the surface of the flange is variable from 30 mm to 58 mm of clearance: this allows to adapt the tool to various flanges. The adjustable screw is the component which allows to carry out the height regulation.

The swivel fitting gives the possibility to easily rotate the adjustable screw in independent way from the female coupler.

Here follows the technical datasheet:



swiveling fitting
adjustable screw to regulate the height from 30 to 58 mm
female quick coupler

188
94
28
4
22
129
from 30 to 58
from 258 to 286
Ø34
Ø12

CARATTERISTICHE TECNICHE/TECHNICAL DETAILS

MODELLO/MODEL: FPT-HBRC-35
PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO/MAX WORKING PRESSURE: 700 bar
FORZA DI SPINTA/PUSH FORCE: 34 kN
CORSO/STROKE: 10 mm
VOLUME OLIO SPINTA/PUSH OIL VOLUME: 4,9 cm³
AREA SPINTA/PUSH AREA: 4,9 cm²
PESO/WEIGHT: 3 kg



PER APPROVAZIONE TECNICA E CONTRATTUALE
FOR TECHNICAL AND CONTRACTUAL APPROVAL

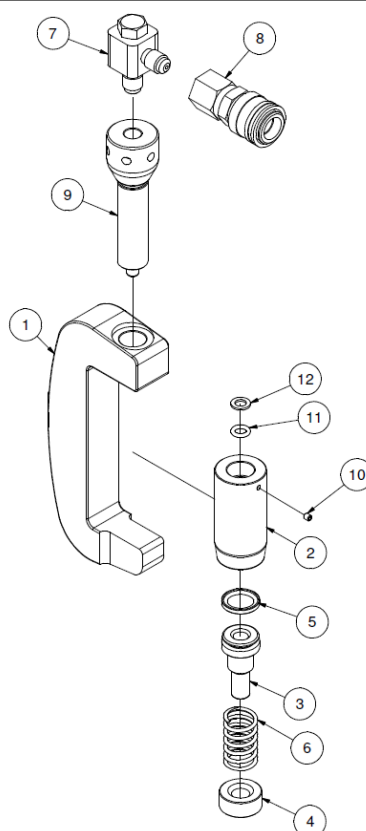
DATA.....
DATE.....

FIRMA.....
SIGNATURE.....

TIMBRO
COMPANYSTAMP

PAGE 1/2

QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO MEDIO DI PRECISIONE UNI 5307 FORI TOLL. - ALBERI TOLL. RAGGI E SMUSSI NON PRECISATI 0.3±0.8		RUGOSITÀ Ra in µm 6.3 (✓)	MOD. -	DESIGNATO 09/03/2015	CONTROLLATO 09/03/2015
MATERIALE		SCALA -	PESO kg -	CODICE 0900121880	CANTON MALPESA
CODICE MATERIALE -		TRATTAMENTO TERMICO HRC		TRATTAMENTO SUPERFICIALE	
 FPT-HBRC-35 - ASSIEME/ASSEMBLY		21880	REVISIONE 2	CAD	POSIZIONE -
		N. PEZZI -	COMMESSA -		



SPARE PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	0925121884	clamp frame
2	1	0918621881	cylinder
3	1	0918821882	piston
4	1	0919021883	guide ring
5	1	09205KPD2517.5	seal
6	1	091522552500360	spring
7	1	0922218377	swiveling fitting
8	1	09302101151202	female quick couplers
9	1	0923021885	screw
10	1	09117004006	screw
11	1	09200109	o-ring
12	1	09202109	b.k. ring

PAGE 2/2

QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO MEDIO DI PRECISIONE UNI 5307 FORI TOLL. - ALBERI TOLL. RAGGI E SMUSSI NON PRECISATI 0.3±0.8		RUGOSITÀ Ra in µm 6.3 (✓)	MOD. -	DESIGNATO 09/03/2015	CONTROLLATO 09/03/2015
MATERIALE		SCALA -	PESO kg -	CODICE 0900121880	CANTON MALPESA
CODICE MATERIALE -		TRATTAMENTO TERMICO HRC		TRATTAMENTO SUPERFICIALE	
 FPT-HBRC-35 ASSIEME/ASSEMBLY		21880	REVISIONE 2	CAD	POSIZIONE -
		N. PEZZI -	COMMESSA -		

2. OPERATIONS

Here below the procedure to be carried out:

- 1) Connect the hand pump to the manifold block by using the flexible hose 0.6 meters long.
- 2) Connect the flexible hoses 3 meters long on the outlets of the manifold block.
- 3) Position the hot bolt on the flange.
- 4) By using the adjustable screw, approach the movable piston of the hot bolt on the flange in order to get the complete contact on it.
- 5) Ensure that the holt bolt has reached the correct position on the flange.
- 6) Carry out the same operation, described in 3) 4) 5), for the other hot bolts involved.
- 7) Connect the flexible hoses from the outlets of the manifold to the hot bolts.
- 8) Pressurise the hot bolts in order to constrain the flange hydraulically: in this way all needed operations on the mechanical bolts of the flange can be carried out in safety.

ADVICE:

The pressure value to be reached must be defined by the customer because the related force [kN] is dependent from the technical features of the flange.

ADVICE:

F.P.T. suggests to make the operations on mechanical bolts considering one at a time, while the flange is completely constrained by the hot bolts.

- 9) Discharge the pressure through the by-pass handwheel on the pump.

ADVICE:

A needle valve on the manifold can be closed when the related part of the circuit must be excluded.

3. PREVENTIVE AND REGULAR MAINTENANCE

It is important to maintain the hydraulic tools in a proper way, in order to guarantee the correct functioning.

For what concerns the hand pump, in order to get the best results and safest operation from F.P.T. pumps, we recommend that you adhere strictly to the following guidelines.

Carry out the following checks before connecting the pump hydraulically to the circuit:

- General state and cleanliness of the equipment
- Ease of movement off-load of the handle
- Any excessive play in the movement of the handle
- Oil leaks
- Operating efficiency of the relief valve and/or distributor
- Setting of maximum operating pressure with reference to pressure gauge
- Damaged or badly fitted accessories

If any products are found to be damaged or defective, mark them clearly and store them in a specially designated area for unsuitable material, until the defect can be repaired by an authorized service dealer or directly by F.P.T.

RISK:

Never use damaged hydraulic components and/or components in poor condition. Equipment that is not serviced and/or is poorly maintained may be the cause of serious or even fatal accidents.

For what concerns the hot bolt, we recommend the same indications regarding the general state of the equipment;

Carry out a regular service check once a year. For the regular service check, complete the same checks as above for the preventive maintenance, but in addition the hydraulic oil should be changed.

We recommend the use of F.P.T. hydraulic oil, viscosity ISO VG 32. This value is proper for mean temperature of the Mediterranean area. For higher temperatures, a higher value of viscosity is necessary (46 cSt).

Every year we recommend visual inspection, if defects are noticed the pump need a check on the internal components and the replace in any parts that need replacing. This operation requires specialized personnel and can only be carried out by an authorized dealer or directly by F.P.T.

In case of intense use of the pump or heavy functioning condition, F.P.T. recommends to anticipate the regular maintenance (according to the user discretion).

4. PROBLEM SOLVING

THE PUMP DOES NOT SUPPLY OIL:

- Pump relief valve open
- Badly connected couplings
- Shortage of oil in tank
- Accumulation of dirt in the circuit

THE PUMP DOES NOT REACH MAXIMUM PRESSURE:

- Safety valve on wrong setting
- Worn or damaged seals

THE CIRCUIT GRADUALLY LOSES PRESSURE:

- Worn or damaged relief valve
- Air in the circuit
- Accumulation of dirt in the circuit

OIL LEAKS :

- Worn or damaged seals
- Badly connected couplings

THE APPLICATION REMAINS PRESSURIZED :

- Too much oil in the tank
- Relief valve not fully open
- Accumulation of dirt in the hydraulic circuit
- Restrictions in the pipelines

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer :
FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 – NE (GE) – ITALY

Declares that following machinery:

Description : *hot bolt clamp system*
Codes : *FPT-HBRC*

Fulfill safety requirements responding to:
EUROPEAN UNION DIRECTIVE 2001/95/CE

It is also declared that the following have been compiled:

- the relevant technical documentation
 - the single document verifying compliance with this Directive
- with a commitment to transmit, in response to an adequately reasoned request from the national authorities, all relevant information on the machinery in question.

It also declares that the person authorized to compile the technical documentation is:
Andrea Canton Technical Department Manager F.P.T. S.r.l.

NE (GE) Italy, 2024/05/15

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)



UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer :
FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 – NE (GE) – ITALY

Declares that following machinery:

Description : *hot bolt clamp system*
Codes : *FPT-HBRC*

Fulfill safety requirements responding to:
GENERAL PRODUCT (SAFETY) REGULATIONS 2005

It is also declared that the following have been compiled:

- the relevant technical documentation
 - the single document verifying compliance with this Directive
- with a commitment to transmit, in response to an adequately reasoned request from the national authorities, all relevant information on the machinery in question.

It also declares that the person authorized to compile the technical documentation is:
Andrea Canton Technical Department Manager F.P.T. S.r.l.

NE (GE) Italy, 2024/05/15

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)



MANUALE D'ISTRUZIONI PER SISTEMA HOT BOLT CLAMP



1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Per info generali: <https://www.fpt-worldwide.com/wp-content/uploads/2023/04/Lifting-Manual-EN-IT-DE-FR-ES.pdf> .

Il Sistema Hot Bolt Clamp modello KIT-4HBRC-35 è un Sistema idraulico completato come segue:

- Nr.1 pompa a leva mod. PMSA-2 con manometro 0-1000 bar scala modello MD60G/H3;
- Nr.1 tubo flessibile modello TFR-0.6 (lunghezza 0.6 m) per collegare la pompa a leva col manifold;
- Nr.1 Manifold modello VM5A/4 con nr.1 ingresso e nr.4 uscite con valvole a spillo e relativi giunti femmina modello GR-7F montati su ogni porta;
- Nr.4 tubi flessibili modello TFR-3 (lunghezza 3 m) per collegare il manifold ai nr.4 hot bolts;
- Nr.4 hot bolts modello FPT-HBRC-35.

NOTA: I tubi flessibili sono dotati di giunti maschi (modello GR-7M) al fine di garantire un corretto accoppiamento del sistema.

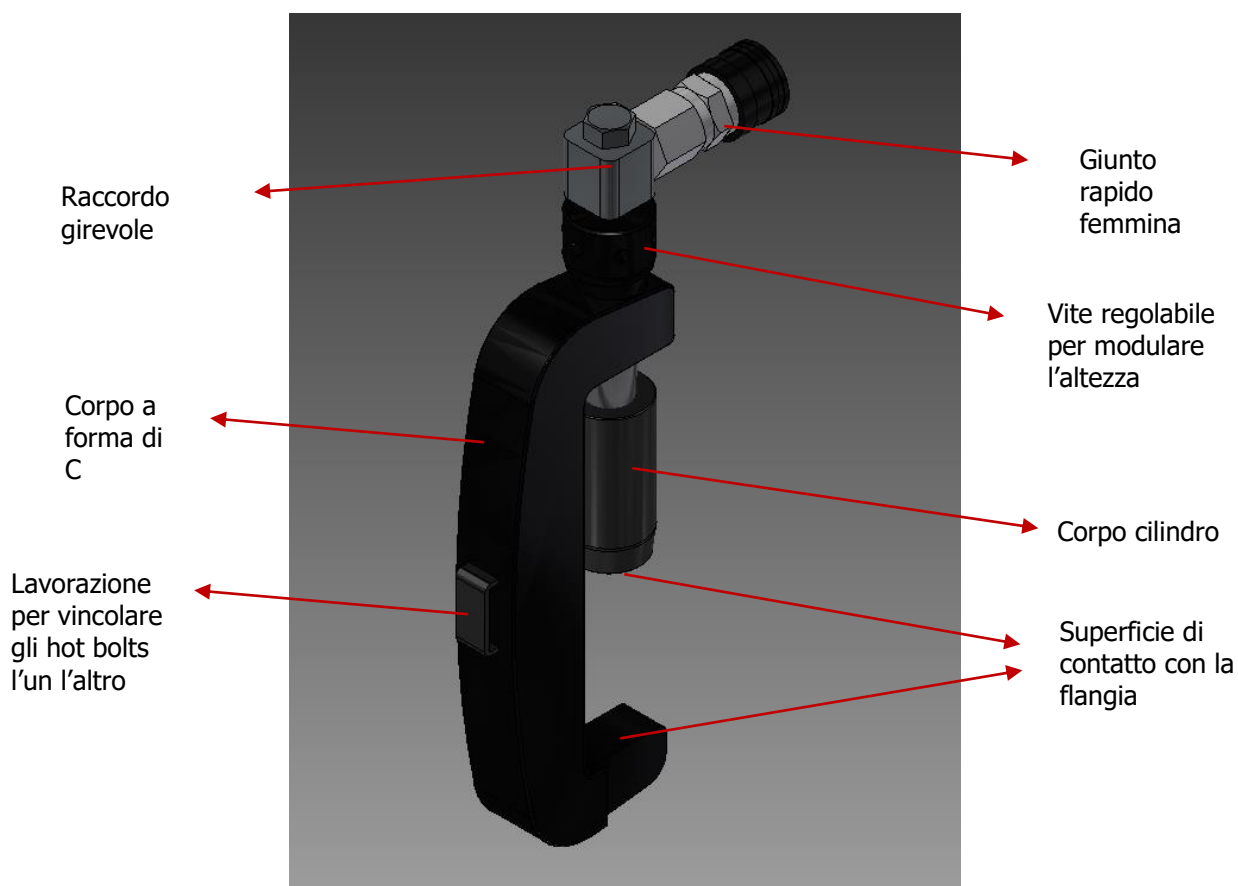
NOTA: La max pressione di esercizio del Sistema è 700 bar (circa 10,000 psi).

Lo scopo del Sistema è permettere operazioni su sistemi flangiati, sostituendo i dadi meccanici con l'impiego dell'attrezzatura idraulica, In altri termini, il sistema hot bolt consente di effettuare tutte le operazioni senza smontare la flangia e permettendo di non arrestare il lavoro.

Il tool hot-bolt è l'attuatore oggetto di questo manuale. Di seguito sono elencate le principali caratteristiche:

- Max pressione operativa 700 bar
- Forza di spinta 34 kN
- Corsa 10 mm
- Volume olio in spinta 4,9 cm³
- Area di spinta 4,9 cm²
- Massa 3 kg

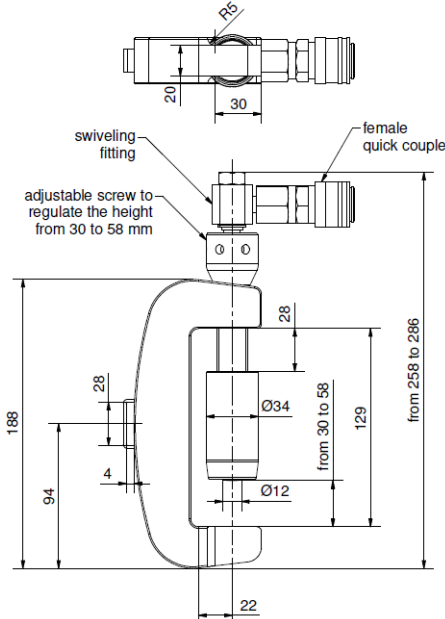
Di seguito il design:



L'avvicinamento del cilindro idraulico al contatto con la superficie della flangia è variabile da 30 mm a 58 mm di clearance: questo consente di adattare il tool a svariate flange. La vite regolabile è il componente che consente di stabilire la regolazione di altezza.

Il raccordo girevole consente di ruotare facilmente la vite regolabile indipendentemente dal giunto rapido femmina.

Di seguito la scheda tecnica dedicata:



swiveling fitting
adjustable screw to regulate the height from 30 to 58 mm
female quick coupler

188
94
28
4
22
129
from 30 to 58
from 258 to 286

Ø34
Ø12

CARATTERISTICHE TECNICHE/TECHNICAL DETAILS

MODELLO/MODEL: FPT-HBRC-35
PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO/MAX WORKING PRESSURE: 700 bar
FORZA DI SPINTA/PUSH FORCE: 34 kN
CORSO/STROKE: 10 mm
VOLUME OLIO SPINTA/PUSH OIL VOLUME: 4,9 cm³
AREA SPINTA/PUSH AREA: 4,9 cm²
PESO/WEIGHT: 3 kg



PER APPROVAZIONE TECNICA E CONTRATTUALE
FOR TECHNICAL AND CONTRACTUAL APPROVAL

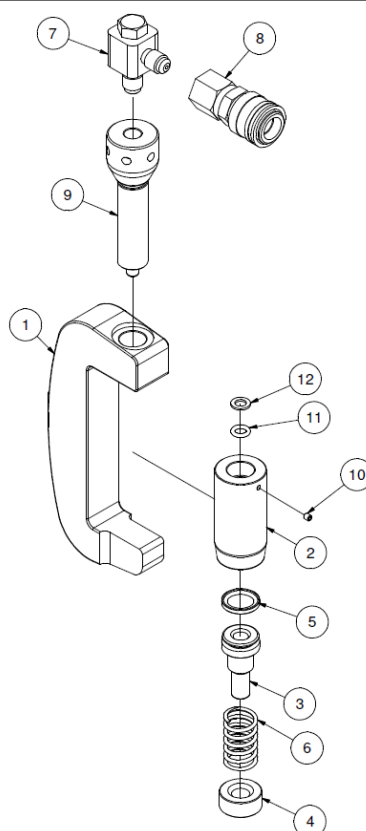
DATA.....
DATE.....

FIRMA.....
SIGNATURE.....

TIMBRO
COMPANYSTAMP

PAGE 1/2

QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO MEDIO DI PRECISIONE UNI 5307 FORI TOLL. - ALBERI TOLL. RAGGI E SMUSSI NON PRECISATI 0.3±0.8		RUGOSITÀ Ra in µm 6.3 (✓)	MOD. -	DESIGNATO 09/03/2015	CONTROLLATO 09/03/2015
MATERIALE		SCALA	PESO kg -	CODICE 0900121880	CANTON MALPESA
CODICE MATERIALE		TRATTAMENTO TERMICO HRC		TRATTAMENTO SUPERFICIALE	
 FPT-HBRC-35 - ASSIEME/ASSEMBLY		21880		REVISIONE 2	CAD
		POSIZIONE -		N. PEZZI -	COMMESSA -



SPARE PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	0925121884	clamp frame
2	1	0918621881	cylinder
3	1	0918821882	piston
4	1	0919021883	guide ring
5	1	09205KPD2517.5	seal
6	1	091522552500360	spring
7	1	0922218377	swiveling fitting
8	1	09302101151202	female quick couplers
9	1	0923021885	screw
10	1	09117004006	screw
11	1	09200109	o-ring
12	1	09202109	b.k. ring

PAGE 2/2

QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO MEDIO DI PRECISIONE UNI 5307 FORI TOLL. - ALBERI TOLL. RAGGI E SMUSSI NON PRECISATI 0.3±0.8		RUGOSITÀ Ra in µm 6.3 (✓)	MOD. -	DESIGNATO 09/03/2015	CONTROLLATO 09/03/2015
MATERIALE		SCALA	PESO kg -	CODICE 0900121880	CANTON MALPESA
CODICE MATERIALE		TRATTAMENTO TERMICO HRC		TRATTAMENTO SUPERFICIALE	
 FPT-HBRC-35 ASSIEME/ASSEMBLY		21880		REVISIONE 2	CAD
		POSIZIONE -		N. PEZZI -	COMMESSA -

2. OPERAZIONI

Di seguito la procedura da eseguire:

- 1) Connettere la pompa a leva al manifold utilizzando il tubo flessibile di lunghezza 0,6 m.
- 2) Connettere i tubi flessibili di 3 m alle uscite del manifold.
- 3) Posizionare hot bolt sulla flangia.
- 4) Per mezzo della vite regolabile, avvicinare il pistone dell'hot bolt alla flangia fino a completo contatto.
- 5) Assicurarsi che hot bolt abbia raggiunto la corretta posizione sulla flangia.
- 6) Svolgere le stesse operazioni descritte ai punti 3) 4) 5) per tutti gli hot bolts presenti.
- 7) Connettere i tubi flessibili dalle uscite del manifold agli hot bolts.
- 8) Pressurizzare gli hot bolts al fine di fissare la flangia idraulicamente: così facendo, tutte le operazioni necessarie sulla flangia possono essere svolte in completa sicurezza.

AVVERTENZA:

Il valore di pressione da raggiungere deve essere stabilito da parte del cliente in relazione alla forza [kN] necessaria, correlata alle caratteristiche della flangia stessa.

AVVEERTENZA:

F.P.T. suggerisce di effettuare operazioni sui dadi meccanici uno alla volta, mentre la flangia è completamente vincolata dagli hot bolts.

- 9) Scaricare la pressione agendo sul volantino di by-pass sulla pompa a leva.

AVVERTENZA:

Una delle valvole a spillo sul manifold può essere chiusa quando la corrispondente parte del circuito idraulico deve essere esclusa.

3. MANUTENZIONE PREVENTIVA E REGOLARE

Mantenere il circuito idraulico e i suoi componenti in buono stato è fondamentale al fine di garantire il corretto funzionamento.

Per ciò che concerne la pompa a leva, affinché si ottengano i migliori risultati e nel modo più sicuro possibile, F.P.T. raccomanda, per la propria pompa, di seguire con precisione le seguenti linee guida.

Effettuare i seguenti controlli prima di collegare idraulicamente la pompa al circuito:

- Stato generale e pulizia dell'attrezzo
- Scorrevolezza a vuoto della leva e/o del pedale
- Presenza di giochi eccessivi sull'articolazione della leva e/o del pedale
- Perdite di olio
- Efficacia di funzionamento della valvola di scarico e/o del distributore
- Taratura della pressione massima di esercizio mediante la lettura del manometro
- Accessori danneggiati o montati in modo improprio

In caso si riscontrino danni o difetti nei prodotti, contrassegnarli in modo chiaro e stocarli in una apposita zona destinata al materiale non idoneo finché il difetto non sarà stato riparato da un distributore autorizzato alla manutenzione oppure direttamente da F.P.T.

PERICOLO:

Non usare mai componenti oleodinamici danneggiati e/o conservati in cattive condizioni. Le attrezzature prive di manutenzione e/o mal conservate possono essere causa di gravi incidenti anche mortali.

Per quanto riguarda gli hot bolts, F.P.T. raccomanda le medesime indicazioni espresso in riferimento allo stato generale dell'attrezzatura.

Effettuare il controllo periodico a cadenza annuale. Per il controllo periodico, eseguire gli stessi controlli previsti per la manutenzione preventiva ma, in aggiunta, occorre sostituire l'olio idraulico. Si consiglia di impiegare olio idraulico F.P.T. con viscosità ISO VG 32.

A cadenza annuale si consiglia di effettuare un'ispezione visiva: se si riscontrano difetti o anomalie, inviare presso F.P.T. (o rivenditore autorizzato) la pompa per controllare lo stato d'usura dei componenti interni e provvedere alla loro eventuale sostituzione qualora ve ne sia la necessità. Tale operazione richiede personale specializzato e può essere effettuata solamente da un distributore autorizzato oppure direttamente da F.P.T.

In caso di un utilizzo intensivo del prodotto o in condizioni particolarmente gravose, F.P.T. consiglia di anticipare la manutenzione periodica (a discrezione dell'utilizzatore).

4. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

LA POMPA NON INVIA OLIO:

- Valvola di scarico della pompa aperta
- Giunti collegati male
- Manca olio nel serbatoio
- Sporco accumulato nel circuito

LA POMPA NON RAGGIUNGE LA PRESSIONE MASSIMA:

- Valvola di sicurezza starata
- Guarnizioni usurate e/o danneggiate

IL CIRCUITO PERDE PRESSIONE LENTAMENTE:

- Valvola di scarico usurata o danneggiata
- Presenza di aria nel circuito
- Sporco accumulato nel circuito

PERDITE DI OLIO:

- Guarnizioni usurate o danneggiate
- Giunti collegati male

L'UTENZA RESTA PRESSURIZZATA:

- Quantità eccessiva di olio nel serbatoio
- Valvola di scarico non completamente aperta
- Sporco accumulato nel circuito idraulico
- Strozzature nelle tubazioni

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Il fabbricante :
FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 - NE (GE) - ITALIA

Dichiara che la seguente macchina :

Descrizione : sistema hot-bolt clamp

Codice : **FPT-HBRC**

è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza rispondenti alla:

DIRETTIVA DELL'UNIONE EUROPEA 2001/95/CE

Si dichiara inoltre che sono stati compilati:

- la documentazione tecnica pertinente
- il documento unico di verifica della rispondenza alla presente Direttiva

con impegno a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, tutte le informazioni pertinenti sulla macchina in oggetto.

Dichiara inoltre che la persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente è:

Andrea Canton Responsabile Ufficio Tecnico F.P.T. S.r.l.

NE (GE) Italia, 15/05/2025

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)



UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer :
FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 - NE (GE) - ITALY

Declares that following machinery:

Description : **hot bolt clamp system**
Codes : **FPT-HBRC**

Fulfill safety requirements responding to:
GENERAL PRODUCT (SAFETY) REGULATIONS 2005

It is also declared that the following have been compiled:

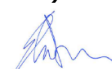
- the relevant technical documentation
 - the single document verifying compliance with this Directive
- with a commitment to transmit, in response to an adequately reasoned request from the national authorities, all relevant information on the machinery in question.

It also declares that the person authorized to compile the technical documentation is:

Andrea Canton Technical Department Manager F.P.T. S.r.l.

NE (GE) Italy, 2024/05/15

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)





FPT
FLUID POWER TECHNOLOGY

Fluid Power Technology S.r.l.

Via Campo Sportivo, 54 - 16040 Ne (GE) Italy
Tel. +39 (0)185 337525 Fax +39 (0)185 337620
Cap.Soc. Euro 100.000,00 i.v., C.C.I.A.A. GE REA 343065
Cod.fisc., Part. IVA, Reg.Imp.GE IT01040670992
www.fpt-worldwide.com - info@fpt-worldwide.it

Member of CISQ Federation



GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR HEISSBOLZEN-KLEMMSYSTEM



1. PRODUKTBESCHREIBUNG

Für allgemeine Informationen: <https://www.fpt-worldwide.com/wp-content/uploads/2023/04/Lifting-Manual-EN-IT-DE-FR-ES.pdf> .

Das Heißbolzen-Ersatzsystem Modell KIT-4HBRC-35 ist ein komplettes Hydraulik-Set bestehend aus:

- Nr.1 Handpumpe Modell PMSA-2 mit Manometer 0–1000 bar, Skala Modell MD60G/H3;
- Nr.1 Flexibler Schlauch Modell TFR-0.6 (Länge 0,6 Meter) zur Verbindung der Handpumpe mit dem Verteilerblock;
- Nr.1 Verteilerblock Modell VM5A/4 mit Nr.1 Eingang und Nr.4 Ausgängen, ausgestattet mit Nadelventilen und entsprechenden Schnelldkupplungen (Buchse) Modell GR-7F, montiert an jedem Anschluss;
- Nr.4 flexible Schläuche Modell TFR-3 (Länge 3 Meter) zur Verbindung des Verteilers mit den Nr.4 Heißbolzen;
- Nr.4 Heißbolzen-Ersatzwerkzeuge Modell FPT-HBRC-35.

HINWEIS: Die flexiblen Schläuche sind mit männlichen Kupplungen (GR-7M) ausgestattet, um eine korrekte Verbindung im System zu gewährleisten.

HINWEIS: Der maximale Arbeitsdruck des Systems beträgt 700 bar (etwa 10.000 psi).

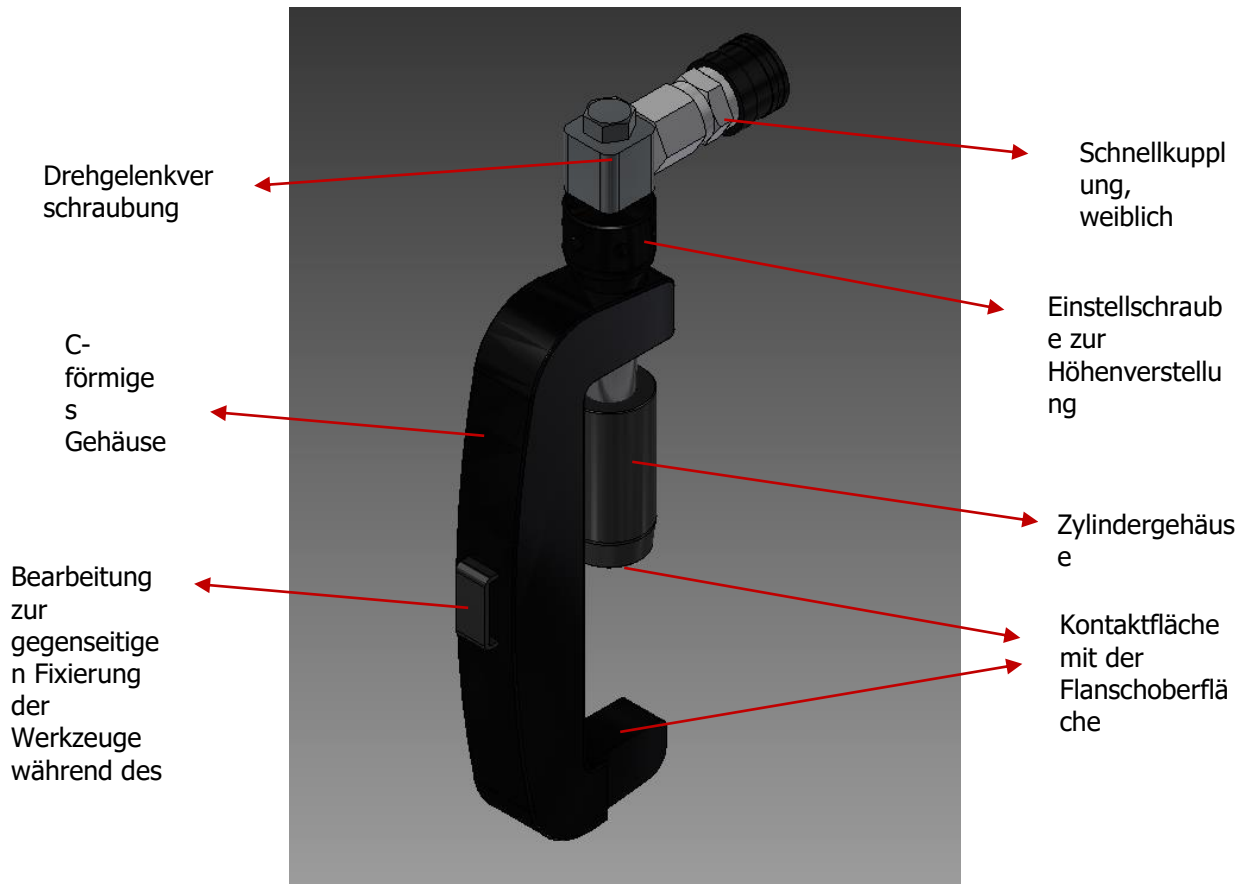
Der Zweck des Systems besteht darin, Arbeiten an mechanischen Bolzen, die an Flanschen montiert sind, durchzuführen, indem die Funktion des Bolzens durch die Verwendung der hydraulischen Klemme, genannt Heißbolzen, ersetzt wird.

Mit anderen Worten: Das Heißbolzen-Ersatzsystem ermöglicht es, alle notwendigen Arbeiten durchzuführen, ohne den Flansch zu demontieren und somit einen Arbeitsstopp zu vermeiden.

Die Hauptmerkmale der Heißbolzen-Ersatzklemme sind wie folgt definiert:

- Maximaler Arbeitsdruck: 700 bar
- Druckkraft: 34 kN
- Hub: 10 mm
- Ölvolumen beim Drücken: 4,9 cm³
- Druckfläche: 4,9 cm²
- Gewicht: 3 kg

Das Werkzeug ist wie folgt konzipiert:



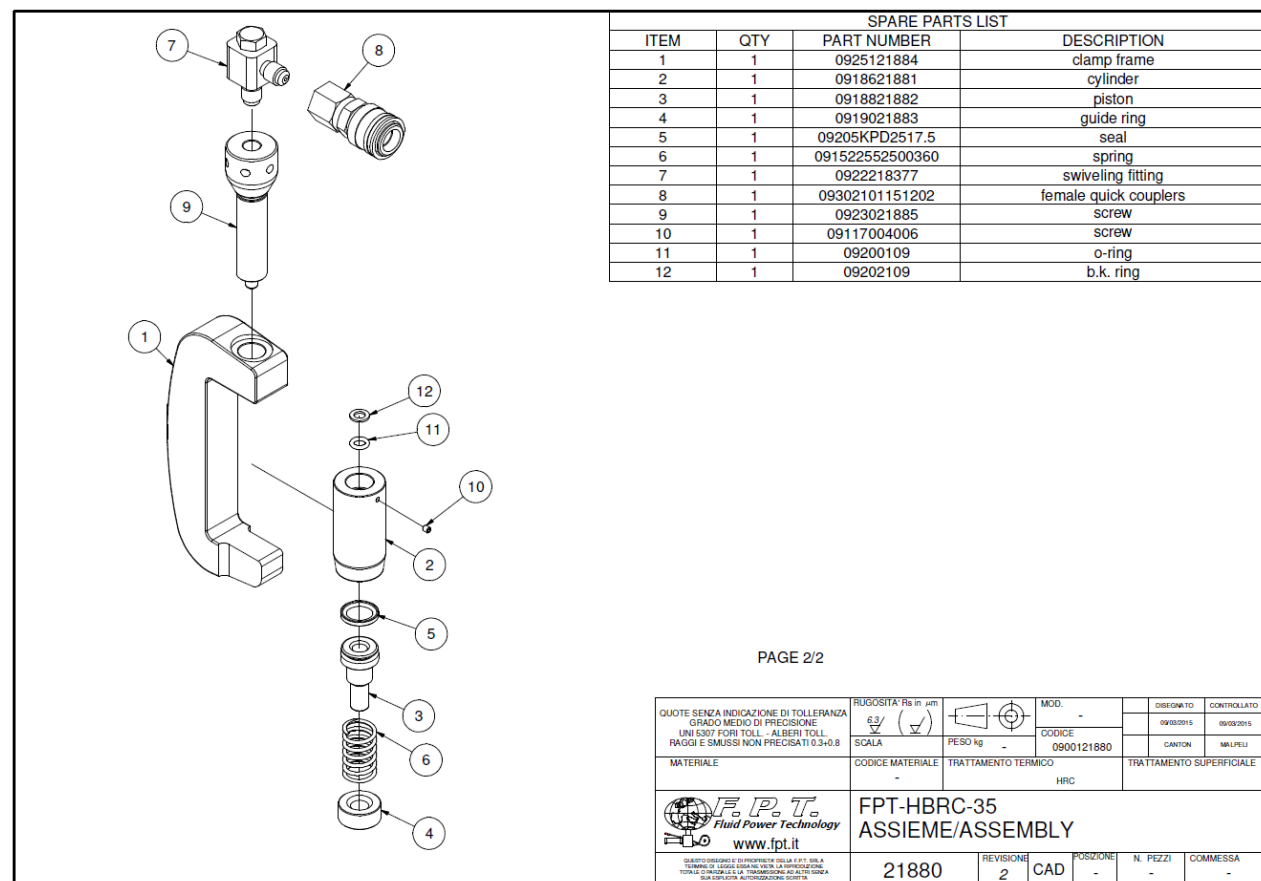
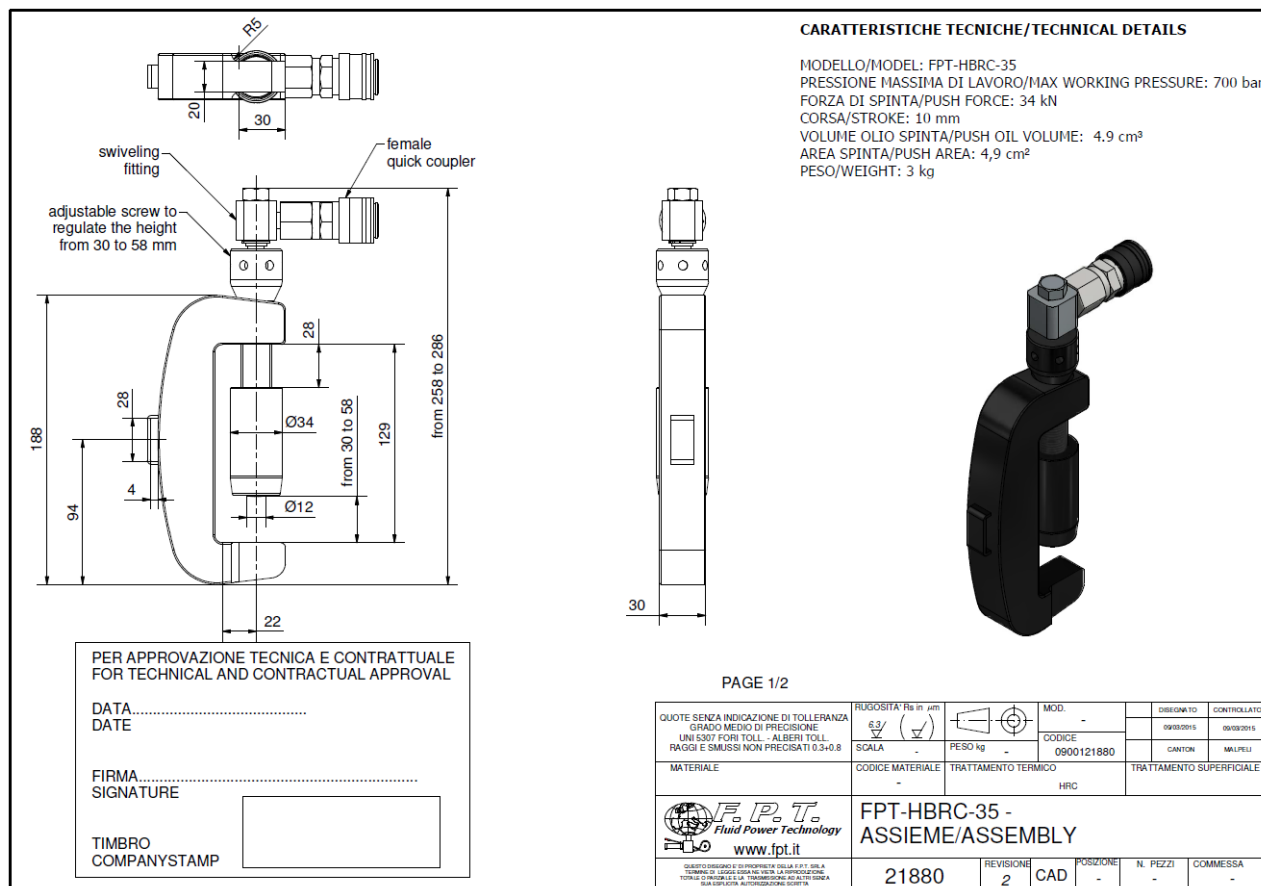
Der Abstand des Hydraulikzylinders bis zum Kontakt mit der Flanschoberfläche ist variabel und liegt zwischen 30 mm und 58 mm:

Dies ermöglicht die Anpassung des Werkzeugs an verschiedene Flansche.

Die Verstelle schraube ist das Bauteil, das die Höhenverstellung ermöglicht.

Die Drehgelenkverschraubung erlaubt es, die Verstelle schraube unabhängig von der Schnellkupplung (Buchse) einfach zu drehen.

Nachfolgend das technische Datenblatt:



2. BETRIEB

Nachfolgend die durchzuführende Vorgehensweise:

1. Schließen Sie die Handpumpe an den Verteilerblock unter Verwendung des 0,6 Meter langen flexiblen Schlauchs an.
2. Verbinden Sie die 3 Meter langen flexiblen Schläuche mit den Ausgängen des Verteilerblocks.
3. Positionieren Sie den Heißbolzen auf dem Flansch.
4. Verwenden Sie die Verstellerschraube, um den beweglichen Kolben des Heißbolzens an den Flansch zu nähern, damit er vollständig mit ihm in Kontakt kommt.
5. Stellen Sie sicher, dass der Heißbolzen die richtige Position auf dem Flansch erreicht hat.
6. Führen Sie denselben Vorgang, wie in den Punkten 3), 4) und 5) beschrieben, für die anderen betroffenen Heißbolzen durch.
7. Schließen Sie die flexiblen Schläuche von den Ausgängen des Verteilers an die Heißbolzen an.
8. Setzen Sie die Heißbolzen unter Druck, um den Flansch hydraulisch zu fixieren: auf diese Weise können alle erforderlichen Arbeiten an den mechanischen Bolzen des Flansches sicher durchgeführt werden.

HINWEIS:

Der zu erreichende Druckwert muss vom Kunden festgelegt werden, da die damit verbundene Kraft [kN] von den technischen Merkmalen des Flansches abhängt.

HINWEIS:

F.P.T. empfiehlt, die Arbeiten an den mechanischen Bolzen jeweils einzeln durchzuführen, während der Flansch vollständig durch die Heißbolzen fixiert ist.

9. Entlasten Sie den Druck über das Bypass-Handrad an der Pumpe.

HINWEIS:

Ein Nadelventil am Verteiler kann geschlossen werden, wenn der betreffende Teil des Kreislaufs ausgeschlossen werden muss.

3. VORBEUGENDE UND REGELMÄSSIGE WARTUNG

Es ist wichtig, die Hydraulikwerkzeuge ordnungsgemäß zu warten, um eine korrekte Funktion zu gewährleisten.

Was die Handpumpe betrifft, empfehlen wir, dass Sie die folgenden Richtlinien strikt einhalten, um die besten Ergebnisse und eine sichere Funktion der F.P.T.-Pumpen zu erzielen. Führen Sie die folgenden Überprüfungen durch, bevor die Pumpe hydraulisch an den Kreislauf angeschlossen wird:

- Allgemeiner Zustand und Sauberkeit des Geräts
- Leichtigkeit der Handhabung der Handpumpe ohne Last
- Jegliches übermäßiges Spiel in der Bewegung des Handgriffs
- Ölundichtigkeiten
- Betriebseffizienz des Überdruckventils und/oder des Verteilers
- Einstellung des maximalen Betriebsdrucks in Bezug auf das Manometer
- Beschädigte oder schlecht angebrachte Zubehörteile

Falls beschädigte oder defekte Produkte festgestellt werden, kennzeichnen Sie diese deutlich und lagern Sie sie in einem speziell gekennzeichneten Bereich für ungeeignetes Material, bis der Defekt von einem autorisierten Servicehändler oder direkt von F.P.T. behoben werden kann.

RISIKO:

Verwenden Sie niemals beschädigte Hydraulikkomponenten und/oder Komponenten in schlechtem Zustand. Geräte, die nicht gewartet wurden und/oder schlecht gewartet sind, können die Ursache für schwere oder sogar tödliche Unfälle sein.

Was den Heißbolzen betrifft, empfehlen wir die gleichen Hinweise hinsichtlich des allgemeinen Zustands des Geräts.

Führen Sie einmal jährlich eine regelmäßige Inspektion durch. Für die regelmäßige Wartungsinspektion führen Sie die gleichen Überprüfungen wie oben für die vorbeugende Wartung durch, aber zusätzlich sollte das Hydrauliköl gewechselt werden.

Wir empfehlen die Verwendung von F.P.T. Hydrauliköl mit der Viskosität ISO VG 32. Dieser Wert ist für mittlere

Temperaturen im Mittelmeerraum geeignet. Bei höheren Temperaturen ist ein höherer Viskositätswert erforderlich (46 cSt).

Jedes Jahr empfehlen wir eine visuelle Inspektion. Wenn Mängel festgestellt werden, muss die Pumpe auf die internen Komponenten überprüft und defekte Teile ersetzt werden. Diese Operation erfordert spezialisiertes Personal und kann nur von einem autorisierten Händler oder direkt von F.P.T. durchgeführt werden. Im Falle intensiver Nutzung der Pumpe oder bei schweren Betriebsbedingungen empfiehlt F.P.T., die regelmäßige Wartung (nach Ermessen des Nutzers) vorzeitig durchzuführen.

4. PROBLEM LÖSUNG

DIE PUMPE LIEFERT KEIN ÖL:

- Überdruckventil der Pumpe geöffnet
- Schlecht angeschlossene Kupplungen
- Mangel an Öl im Tank
- Ansammlung von Schmutz im Kreislaufsystem

DIE PUMPE ERREICHT NICHT DEN MAXIMALEN DRUCK:

- Sicherheitsventil falsch eingestellt
- Abgenutzte oder beschädigte Dichtungen

DER KREISLAUF VERLIERT ALLMÄHLICH DRUCK:

- Abgenutztes oder beschädigtes Überdruckventil
- Luft im Kreislaufsystem
- Ansammlung von Schmutz im Kreislaufsystem

ÖLUNDICHTIGKEITEN:

- Abgenutzte oder beschädigte Dichtungen
- Schlecht angeschlossene Kupplungen

DIE ANWENDUNG BLEIBT UNTER DRUCK:

- Zu viel Öl im Tank
- Überdruckventil nicht vollständig geöffnet
- Ansammlung von Schmutz im Hydraulikkreis
- Einschränkungen in den Rohrleitungen

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller:
FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 – NE (GE) – ITALIEN

Erklärt, dass folgende Maschinen:

Beschreibung: HEISSBOLZEN-KLEMMSYSTEM

Codes: FPT-HBRC

Erfüllen Sie Sicherheitsanforderungen als Reaktion auf:
RICHTLINIE 2001/95/EG DER EUROPÄISCHEN UNION

Es wird außerdem erklärt, dass Folgendes zusammengestellt wurde:

- die entsprechende technische Dokumentation
- das einzige Dokument, das die Einhaltung dieser Richtlinie bestätigt

mit der Verpflichtung, auf hinreichend begründete Anfrage der nationalen Behörden alle relevanten Informationen über die betreffende Maschine zu übermitteln.

Behörde weitergeleitet. Es wird außerdem erklärt, dass die Person, die zur Erstellung der technischen Dokumentation befugt ist:
Andrea Canton Technischer Abteilungsleiter F.P.T. S.r.l.

NE (GE) Italien, 2025/05/15

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)



UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer :
FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 – NE (GE) – ITALY

Declares that following machinery:

Description : *hot bolt clamp system*
Codes : *FPT-HBRC*

Fulfill safety requirements responding to:
GENERAL PRODUCT (SAFETY) REGULATIONS 2005

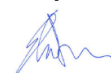
It is also declared that the following have been compiled:

- the relevant technical documentation
 - the single document verifying compliance with this Directive
- with a commitment to transmit, in response to an adequately reasoned request from the national authorities, all relevant information on the machinery in question.

It also declares that the person authorized to compile the technical documentation is:
Andrea Canton Technical Department Manager F.P.T. S.r.l.

NE (GE) Italy, 2025/05/15

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)



MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR LE SYSTÈME HOT BOLT CLAMP



1. DESCRIPTION DU PRODUIT

Pour des informations générales: <https://www.fpt-worldwide.com/wp-content/uploads/2023/04/Lifting-Manual-EN-IT-DE-FR-ES.pdf>.

Le système de remplacement de hot bolt, modèle KIT-4HBRC-35, est un ensemble hydraulique complet comme suit :

- N°1 Pompe manuelle modèle PMSA-2 avec manomètre à échelle 0-1000 bar, modèle MD60G/H3 ;
- N°1 Tuyau flexible modèle TFR-0.6 (longueur 0,6 mètre) pour connecter la pompe manuelle au bloc collecteur ;
- N°1 Bloc collecteur modèle VM5A/4 avec n°1 entrée et n°4 sorties, équipées de vannes à aiguille et de raccords rapides femelles modèle GR-7F montés sur chaque port ;
- N°4 Tuyaux flexibles modèle TFR-3 (longueur 3 mètres) pour connecter le bloc collecteur aux n°4 hot bolts ;
- N°4 Outils de remplacement de hot bolt modèle FPT-HBRC-35.

NOTE : Les tuyaux flexibles sont équipés de raccords mâles (GR-7M) afin de garantir un bon couplage avec le système.

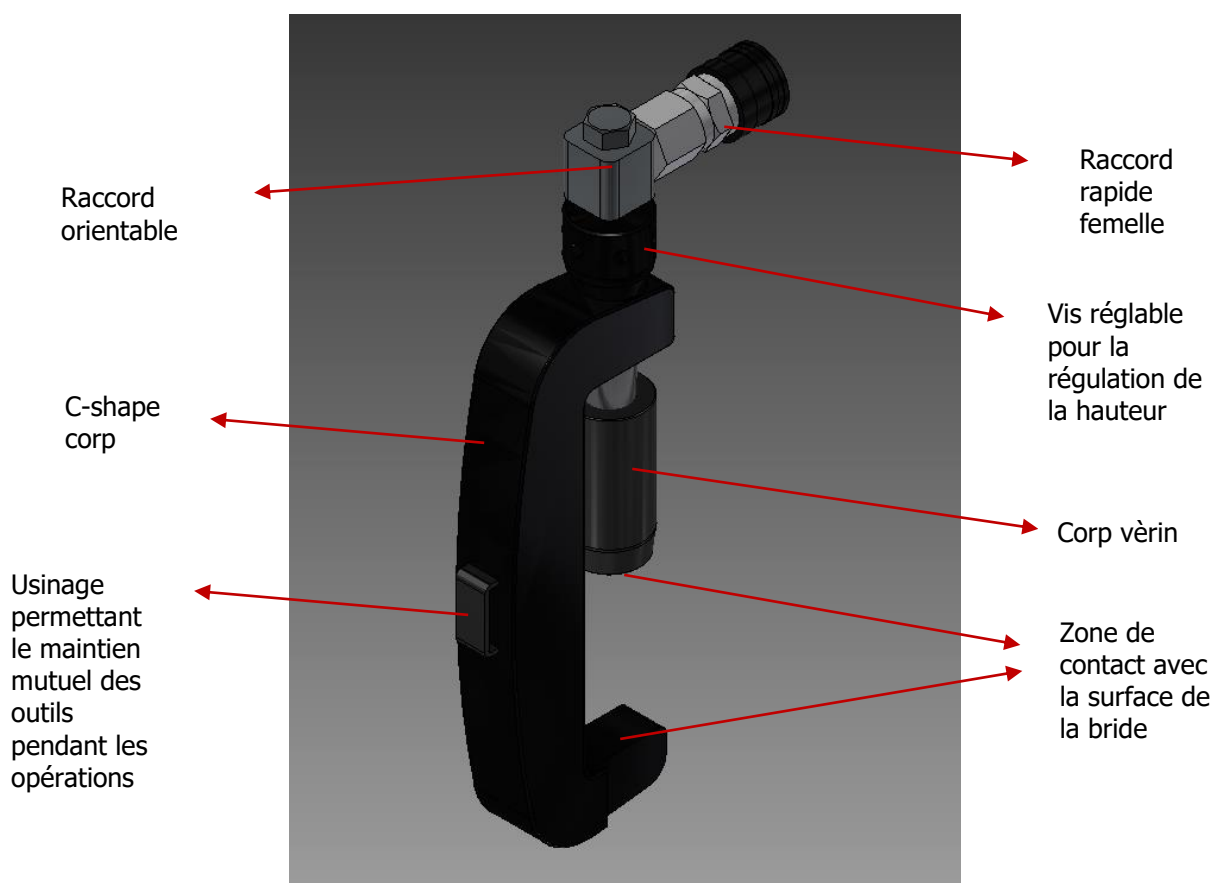
NOTE : La pression maximale de fonctionnement du système est de 700 bar (environ 10 000 psi).

L'objectif du système est de permettre des opérations sur des boulons mécaniques placés sur les brides en remplaçant la fonction du boulon par l'utilisation de la pince hydraulique, appelée hot bolt. En d'autres termes, le système de remplacement de hot bolt permet d'effectuer toutes les opérations nécessaires sans démonter la bride, évitant ainsi l'arrêt du travail.

Les principales caractéristiques de la pince de remplacement de hot bolt sont définies ci-dessous :

- Pression maximale de fonctionnement : 700 bar
- Force de poussée : 34 kN
- Course : 10 mm
- Volume d'huile de poussée : 4,9 cm³
- Surface de poussée : 4,9 cm²
- Masse : 3 kg

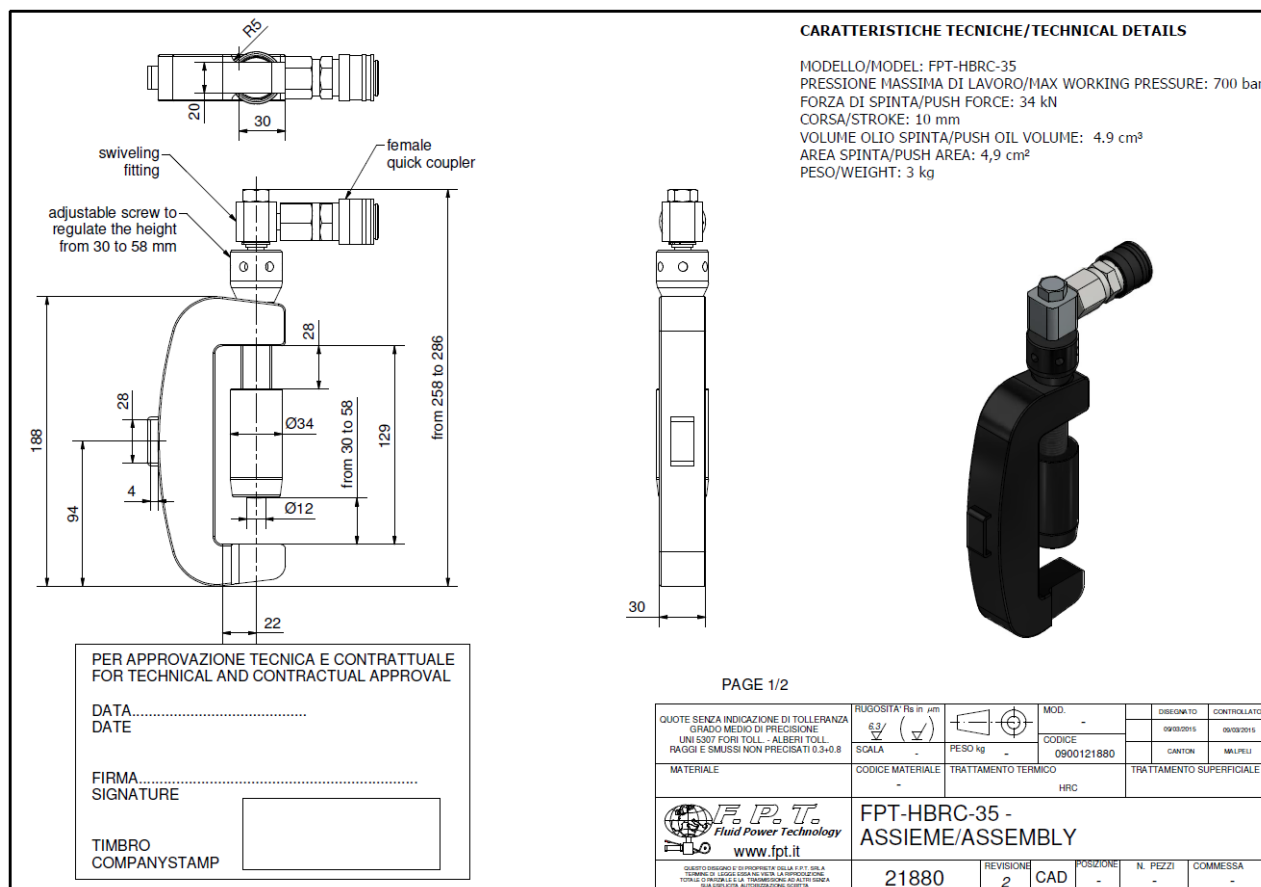
L'outil est conçu comme suit :

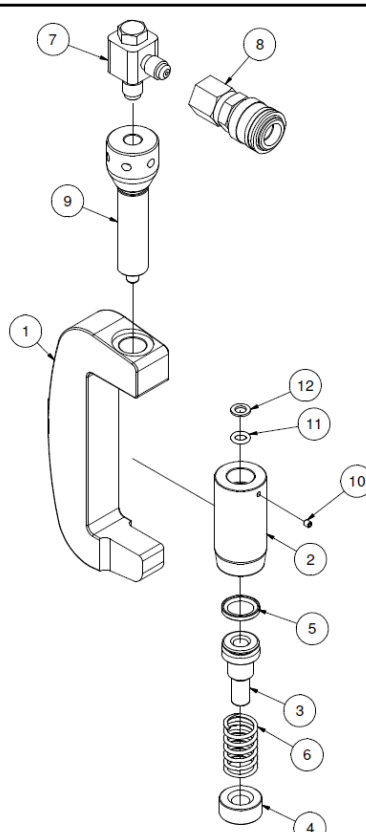


The approaching of the hydraulic cylinder to the contact with the surface of the flange is variable from 30 mm to 58 mm of clearance: this allows to adapt the tool to various flanges. The adjustable screw is the component which allows to carry out the height regulation.

The swivel fitting gives the possibility to easily rotate the adjustable screw in independent way from the female coupler.

Here follows the technical datasheet:





SPARE PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	0925121884	clamp frame
2	1	0918621881	cylinder
3	1	0918821882	piston
4	1	0919021883	guide ring
5	1	09205KPD2517.5	seal
6	1	091522552500360	spring
7	1	0922218377	swiveling fitting
8	1	09302101151202	female quick couplers
9	1	0923021885	screw
10	1	09117004006	screw
11	1	09200109	o-ring
12	1	09202109	b.k. ring

PAGE 2/2

QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO MEDIO DI PRECISIONE UNI 5267 FORI TOLL. - ALBERI TOLL. RAGGI E SMALTI NON PRECISATI 0.3±0.8		RUGOSITA' Ra in µm 6.3 / 3.2 / 1.6		MOD. - CODICE 0900121880	DISSEGNO 09/08/2015 CANTON MALPEL	CONTROLLATO 09/08/2015
MATERIALE	CODICE MATERIALE -	PESO kg -	TRATTAMENTO TERMICO HRC	TRATTAMENTO SUPERFICIALE		
 FPT Fluid Power Technology www.fpt.it		FPT-HBRC-35 ASSIEME/ASSEMBLY				
21880		REVISIONI 2	CAD	POSIZIONE -	N. PEZZI -	COMMESSA -

2. OPÉRATIONS

Voici la procédure à suivre :

1. Connecter la pompe manuelle au bloc collecteur à l'aide du tuyau flexible de 0,6 mètre.
2. Connecter les tuyaux flexibles de 3 mètres aux sorties du bloc collecteur.
3. Positionner le hot bolt sur la bride.
4. À l'aide de la vis de réglage, rapprocher le piston mobile du hot bolt de la bride afin d'obtenir un contact complet.
5. Vérifier que le hot bolt est correctement positionné sur la bride.
6. Répéter les opérations décrites aux points 3), 4) et 5) pour les autres hot bolts concernés.
7. Connecter les tuyaux flexibles des sorties du collecteur aux hot bolts.
8. Mettre les hot bolts sous pression afin de contraindre la bride hydrauliquement : cela permet d'effectuer en toute sécurité toutes les opérations nécessaires sur les boulons mécaniques de la bride.

CONSEIL:

La valeur de pression à atteindre doit être définie par le client, car la force correspondante [kN] dépend des caractéristiques techniques de la bride.

CONSEIL:

F.P.T. recommande d'effectuer les opérations sur les boulons mécaniques un par un, pendant que la bride est complètement contrainte par les hot bolts.

9. Relâcher la pression en tournant la molette de décharge (by-pass) sur la pompe.

CONSEIL:

Une vanne à pointeau sur le collecteur peut être fermée lorsque la partie correspondante du circuit doit être isolée.

3. ENTRETIEN PRÉVENTIF ET RÉGULIER

Il est important d'entretenir correctement les outils hydrauliques afin de garantir leur bon fonctionnement. En ce qui concerne la pompe manuelle, pour obtenir les meilleurs résultats et assurer un fonctionnement sûr des pompes F.P.T., nous recommandons de suivre strictement les consignes suivantes. Effectuez les vérifications suivantes avant de connecter la pompe hydrauliquement au circuit :

- État général et propreté de l'équipement
- Facilité de mouvement à vide de la poignée
- Jeu excessif éventuel dans le mouvement de la poignée
- Fuites d'huile
- Efficacité de fonctionnement de la soupape de décharge et/ou du distributeur
- Réglage de la pression maximale de fonctionnement en se référant au manomètre
- Accessoires endommagés ou mal montés

Si des produits sont identifiés comme endommagés ou défectueux, il convient de les marquer clairement et de les stocker dans une zone désignée pour le matériel non conforme, jusqu'à ce qu'ils soient réparés par un centre de service agréé ou directement par F.P.T.

RISQUE :

N'utilisez jamais de composants hydrauliques endommagés et/ou en mauvais état. Un équipement non entretenu ou mal entretenu peut être à l'origine d'accidents graves, voire mortels.

En ce qui concerne le hot bolt, nous recommandons les mêmes vérifications relatives à l'état général de l'équipement. Effectuez un contrôle de maintenance régulier une fois par an. Pour cette inspection annuelle, procédez aux mêmes vérifications que pour l'entretien préventif, et en plus, l'huile hydraulique doit être remplacée.

Nous recommandons l'utilisation de l'huile hydraulique F.P.T., viscosité ISO VG 32. Cette valeur est adaptée aux températures moyennes de la zone méditerranéenne. Pour des températures plus élevées, une viscosité supérieure est nécessaire (46 cSt).

Chaque année, une inspection visuelle est recommandée. En cas de défauts visibles, la pompe devra être contrôlée au niveau des composants internes, avec remplacement de toute pièce défectueuse.

Cette opération nécessite un personnel spécialisé et ne peut être effectuée que par un revendeur agréé ou directement par F.P.T.

En cas d'utilisation intensive de la pompe ou de conditions de fonctionnement sévères, F.P.T. recommande d'avancer l'entretien régulier (à la discrétion de l'utilisateur).

4. DÉPANNAGE

LA POMPE NE FOURNIT PAS D'HUILE :

- Soupape de décharge de la pompe ouverte
- Raccords mal connectés
- Manque d'huile dans le réservoir
- Accumulation de saleté dans le circuit

LA POMPE N'ATTEINT PAS LA PRESSION MAXIMALE :

- Soupape de sécurité mal réglée
- Joints usés ou endommagés

LE CIRCUIT PERD GRADUELLEMENT DE LA PRESSION :

- Soupape de décharge usée ou endommagée
- Air dans le circuit
- Accumulation de saleté dans le circuit

FUITES D'HUILE :

- Joints usés ou endommagés
- Raccords mal connectés

L'APPLICATION RESTE PRESSURISÉE :

- Trop d'huile dans le réservoir

- Soupape de décharge non complètement ouverte
- Accumulation de saleté dans le circuit hydraulique
- Restrictions dans les tuyauteries

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Le fabricant :
FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 – NE (GE) – Italie

Déclare que la machine suivante :

Description : système hot bolt clamp

Codes : FPT-HBRC

est conforme aux exigences essentielles de sécurité correspondant à :

DIRECTIVE DE L'UNION EUROPÉENNE 2001/95/CE

Il est également déclaré que les éléments suivants ont été compilés :

- la documentation technique pertinente
- le document unique vérifiant le respect de la présente directive

avec l'engagement de transmettre, en réponse à une demande dûment motivée des autorités nationales, toutes les informations pertinentes sur les machines en question.

Il déclare également que la personne autorisée à établir la documentation technique pertinente est :

Andrea Canton Gestionnaire du bureau technique F.P.T. S.r.l.
NE (GE) Italie, 15/05/2025

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)



UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer :
FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 – NE (GE) – ITALY

Declares that following machinery:

Description : hot bolt clamp system
Codes : FPT-HBRC

Fulfill safety requirements responding to:
GENERAL PRODUCT (SAFETY) REGULATIONS 2005

It is also declared that the following have been compiled:

- the relevant technical documentation
 - the single document verifying compliance with this Directive
- with a commitment to transmit, in response to an adequately reasoned request from the national authorities, all relevant information on the machinery in question.

It also declares that the person authorized to compile the technical documentation is:

Andrea Canton Technical Department Manager F.P.T. S.r.l.

NE (GE) Italy, 2025/05/15

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)



MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL SISTEMA DE HOT BOLT CLAMP



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Para información general: <https://www.fpt-worldwide.com/wp-content/uploads/2023/04/Lifting-Manual-EN-IT-DE-FR-ES.pdf>.

El sistema de reemplazo de pernos caliente modelo KIT-4HBRC-35 es un conjunto hidráulico completo compuesto por lo siguiente:

- Nr. 1 Bomba manual modelo PMSA-2 con manómetro de presión de escala 0-1000 bar modelo MD60G/H3;
- Nr. 1 Manguera flexible modelo TFR-0.6 (longitud 0.6 metros) para conectar la bomba manual con el bloque colector;
- Nr. 1 Bloque colector modelo VM5A/4 con nr. 1 entrada y nr. 4 salidas equipadas con válvulas de aguja y acopladores rápidos hembra modelo GR-7F montados en cada puerto;
- Nr. 4 Mangueras flexibles modelo TFR-3 (longitud 3 metros) para conectar el colector con los nr. 4 pernos calientes;
- Nr. 4 Herramientas de reemplazo de pernos calientes modelo FPT-HBRC-35.

NOTA: las mangueras flexibles están equipadas con acopladores macho (GR-7M) para garantizar un acoplamiento correcto en el sistema.

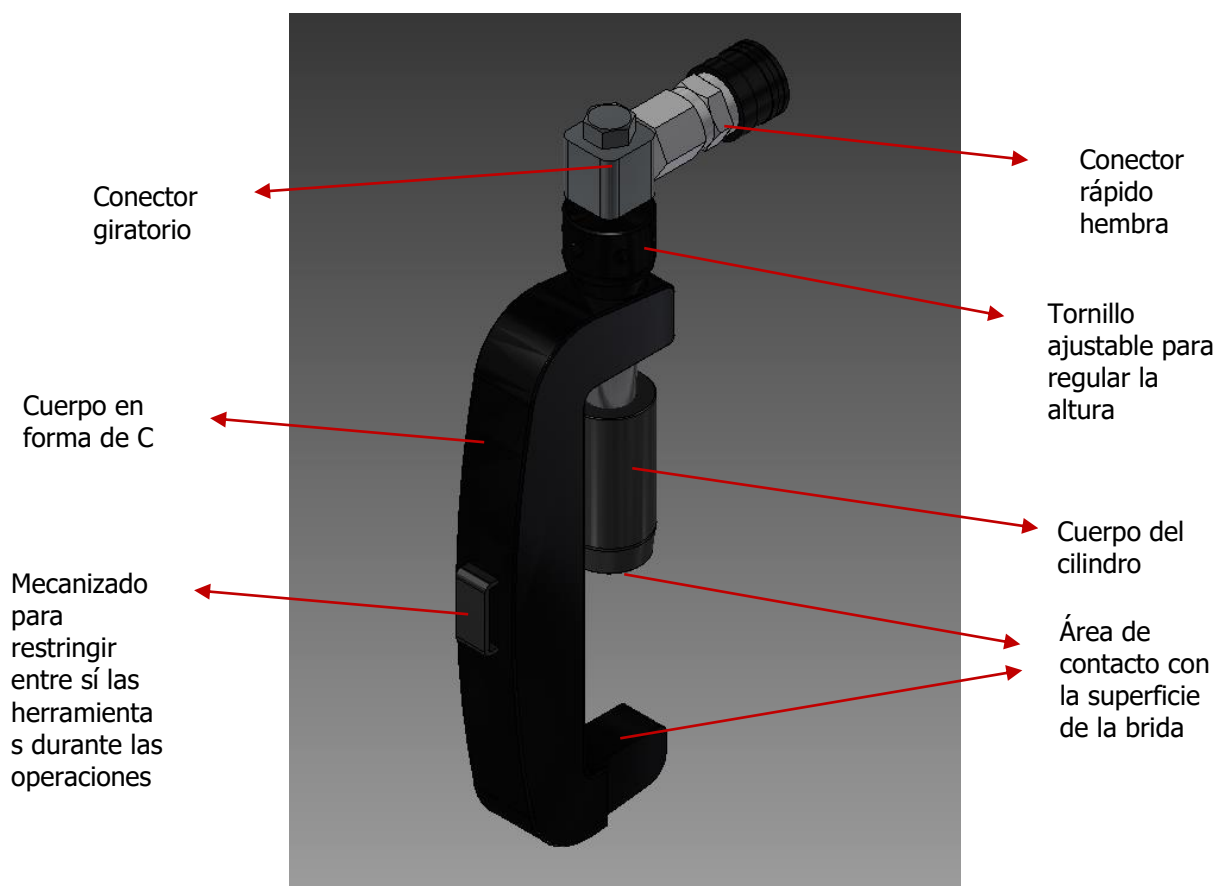
NOTA: la presión máxima de trabajo del sistema es de 700 bar (aproximadamente 10,000 psi).

El objetivo del sistema es permitir operaciones sobre los pernos mecánicos colocados en las bridas, reemplazando la función del perno con el uso de la abrazadera hidráulica, denominada Hot Bolt Clamp. En otras palabras, el sistema de reemplazo de pernos calientes permite realizar todas las operaciones necesarias sin desmontar la brida y evitando detener el trabajo.

Las principales características de la Hot Bolt Clamp son las siguientes:

- Presión máxima de trabajo: 700 bar
- Fuerza de empuje: 34 kN
- Carrera: 10 mm
- Volumen de aceite de empuje: 4,9 cm³
- Área de empuje: 4,9 cm²
- Masa: 3 kg

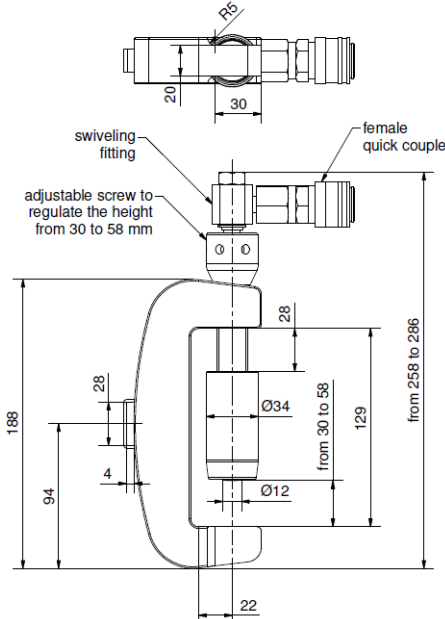
La herramienta está diseñada de la siguiente manera:



El acercamiento del cilindro hidráulico al contacto con la superficie de la brida es variable desde 30 mm hasta 58 mm de separación: esto permite adaptar la herramienta a diversas bridas. El tornillo ajustable es el componente que permite realizar el ajuste de altura.

El conector giratorio permite rotar fácilmente el tornillo ajustable de manera independiente al acoplador hembra.

A continuación, se detalla la ficha técnica:



swiveling fitting
adjustable screw to regulate the height from 30 to 58 mm
female quick coupler

188
94
28
4
22
28
129
from 30 to 58
from 258 to 286

Ø34
Ø12

CARATTERISTICHE TECNICHE/TECHNICAL DETAILS

MODELLO/MODEL: FPT-HBRC-35
PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO/MAX WORKING PRESSURE: 700 bar
FORZA DI SPINTA/PUSH FORCE: 34 kN
CORSO/STROKE: 10 mm
VOLUME OLIO SPINTA/PUSH OIL VOLUME: 4,9 cm³
AREA SPINTA/PUSH AREA: 4,9 cm²
PESO/WEIGHT: 3 kg



PER APPROVAZIONE TECNICA E CONTRATTUALE
FOR TECHNICAL AND CONTRACTUAL APPROVAL

DATA.....
DATE.....

FIRMA.....
SIGNATURE.....

TIMBRO
COMPANYSTAMP

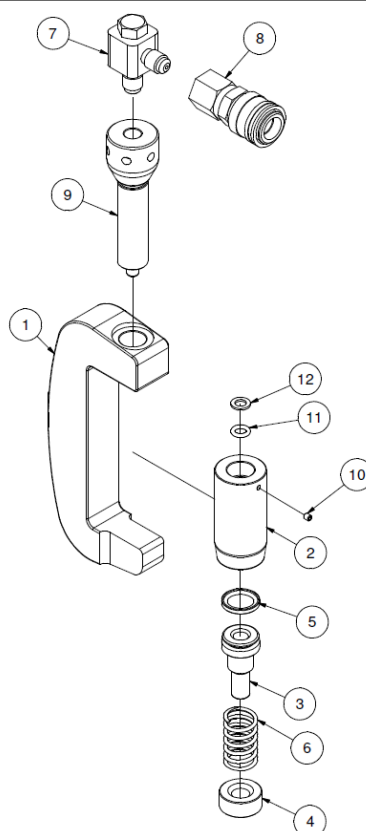
PAGE 1/2

QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO MEDIO DI PRECISIONE UNI 5307 FORI TOLL. - ALBERI TOLL. RAGGI E SMUSSI NON PRECISATI 0,3±0,8		RUGOSITÀ Ra in µm 6,3 (✓)	MOD. -	DESIGNATO 09/03/2015	CONTROLLATO 09/03/2015
MATERIALE		SCALA -	PESO kg -	CODICE 0900121880	CANTON MALPESA
CODICE MATERIALE -		TRATTAMENTO TERMICO HRC		TRATTAMENTO SUPERFICIALE	



**FPT-HBRC-35 -
ASSIEME/ASSEMBLY**

21880 REVISIONE 2 CAD POSIZIONE - N. PEZZI - COMMESSA -



SPARE PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	0925121884	clamp frame
2	1	0918621881	cylinder
3	1	0918821882	piston
4	1	0919021883	guide ring
5	1	09205KPD2517.5	seal
6	1	091522552500360	spring
7	1	0922218377	swiveling fitting
8	1	09302101151202	female quick couplers
9	1	0923021885	screw
10	1	09117004006	screw
11	1	09200109	o-ring
12	1	09202109	b.k. ring

PAGE 2/2

QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO MEDIO DI PRECISIONE UNI 5307 FORI TOLL. - ALBERI TOLL. RAGGI E SMUSSI NON PRECISATI 0,3±0,8		RUGOSITÀ Ra in µm 6,3 (✓)	MOD. -	DESIGNATO 09/03/2015	CONTROLLATO 09/03/2015
MATERIALE		SCALA -	PESO kg -	CODICE 0900121880	CANTON MALPESA
CODICE MATERIALE -		TRATTAMENTO TERMICO HRC		TRATTAMENTO SUPERFICIALE	



**FPT-HBRC-35
ASSIEME/ASSEMBLY**

21880 REVISIONE 2 CAD POSIZIONE - N. PEZZI - COMMESSA -

PAGE 2/2

QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO MEDIO DI PRECISIONE UNI 5307 FORI TOLL. - ALBERI TOLL. RAGGI E SMUSSI NON PRECISATI 0,3±0,8		RUGOSITÀ Ra in µm 6,3 (✓)	MOD. -	DESIGNATO 09/03/2015	CONTROLLATO 09/03/2015
MATERIALE		SCALA -	PESO kg -	CODICE 0900121880	CANTON MALPESA
CODICE MATERIALE -		TRATTAMENTO TERMICO HRC		TRATTAMENTO SUPERFICIALE	



**FPT-HBRC-35
ASSIEME/ASSEMBLY**

21880 REVISIONE 2 CAD POSIZIONE - N. PEZZI - COMMESSA -

2. OPERACIONES

Procedimiento a realizar:

1. Conecte la bomba manual al bloque colector utilizando la manguera flexible de 0,6 metros de longitud.
2. Conecte las mangueras flexibles de 3 metros de longitud a las salidas del bloque colector.
3. Coloque el perno caliente en la brida.
4. Utilizando el tornillo regulable, acerque el pistón móvil del perno caliente a la brida para asegurar el contacto completo.
5. Asegúrese de que el perno caliente esté correctamente posicionado sobre la brida.
6. Repita los pasos 3 a 5 para los demás pernos calientes involucrados.
7. Conecte las mangueras flexibles desde las salidas del colector a los pernos calientes.
8. Presurice los pernos calientes para constrain la brida hidráulicamente. De esta manera, se podrán realizar con seguridad todas las operaciones necesarias sobre los pernos mecánicos de la brida.

CONSEJO:

El valor de presión a alcanzar debe ser definido por el cliente, ya que la fuerza necesaria (kN) depende de las características técnicas de la brida.

CONSEJO:

F.P.T. recomienda realizar las operaciones sobre los pernos mecánicos de uno en uno, mientras la brida está completamente sujeta por los pernos calientes.

9. Descargue la presión mediante la rueda de derivación (bypass) de la bomba.

CONSEJO:

Una válvula de aguja en el colector puede cerrarse cuando sea necesario excluir una parte del circuito.

3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REGULAR

Es importante mantener las herramientas hidráulicas de manera adecuada para garantizar su correcto funcionamiento. En cuanto a la bomba manual, para obtener los mejores resultados y una operación segura con las bombas F.P.T., recomendamos seguir estrictamente las siguientes directrices.

Realice las siguientes comprobaciones antes de conectar hidráulicamente la bomba al circuito:

- Estado general y limpieza del equipo
- Facilidad de movimiento en vacío de la palanca
- Holgura excesiva en el movimiento de la palanca
- Fugas de aceite
- Eficiencia operativa de la válvula de seguridad y/o del distribuidor
- Ajuste de la presión máxima de funcionamiento con referencia al manómetro
- Accesorios dañados o mal montados

Si se detectan productos dañados o defectuosos, marcarlos claramente y almacenarlos en una zona designada para material no apto, hasta que el defecto sea reparado por un servicio técnico autorizado o directamente por F.P.T.

Riesgo:

Nunca utilice componentes hidráulicos dañados y/o en mal estado. El equipo que no recibe mantenimiento o que está mal mantenido puede ser la causa de accidentes graves o incluso mortales.

En cuanto a los pernos calientes, recomendamos las mismas indicaciones referentes al estado general del equipo.

Realice una revisión periódica una vez al año. Para esta revisión periódica, además de las comprobaciones indicadas en el mantenimiento preventivo, se deberá cambiar el aceite hidráulico.

Recomendamos utilizar aceite hidráulico F.P.T., viscosidad ISO VG 32. Este valor es adecuado para temperaturas medias de la zona mediterránea. Para temperaturas más altas, se requiere una viscosidad superior (46 cSt).

Cada año recomendamos una inspección visual; si se detectan defectos, la bomba debe ser revisada internamente y se deben sustituir los componentes defectuosos. Esta operación requiere personal especializado y solo puede ser realizada por un distribuidor autorizado o directamente por F.P.T.

En caso de uso intensivo de la bomba o funcionamiento en condiciones exigentes, F.P.T. recomienda adelantar la mantención regular (según el criterio del usuario).

4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

LA BOMBA NO SUMINISTRA ACEITE:

- Válvula de descarga de la bomba abierta
- Acoplamientos mal conectados
- Falta de aceite en el depósito
- Acumulación de suciedad en el circuito

LA BOMBA NO ALCANZA LA PRESIÓN MÁXIMA:

- Ajuste incorrecto de la válvula de seguridad
- Juntas desgastadas o dañadas

EL CIRCUITO PIERDE PRESIÓN GRADUALMENTE:

- Válvula de descarga desgastada o dañada
- Aire en el circuito
- Acumulación de suciedad en el circuito

FUGAS DE ACEITE:

- Juntas desgastadas o dañadas
- Acoplamientos mal conectados

LA APLICACIÓN PERMANECE PRESURIZADA:

- Exceso de aceite en el depósito
- Válvula de descarga no completamente abierta
- Acumulación de suciedad en el circuito hidráulico
- Restricciones en las tuberías

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

El fabricante:

FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 - NE (GE) - ITALIA

Declara que la siguiente máquina:

Descripción: sistema hot bolt clamp

Código: FPT-HBRC

cumple con los requisitos esenciales de seguridad correspondientes a:

DIRECTIVA DE LA UNIÓN EUROPEA 2001/95/CE

También se declara que se ha recopilado lo siguiente:

- la documentación técnica pertinente
- el documento único que verifica el cumplimiento de la presente Directiva

con el compromiso de transmitir, previa solicitud debidamente motivada de las autoridades nacionales, toda la información relevante sobre la maquinaria en cuestión. También declara que la persona autorizada para elaborar la documentación técnica correspondiente es:

Andrea Canton Director del Departamento Técnico de F.P.T. S.r.l.
NE (GE) Italia, 15/05/2025

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)



UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer :

FLUID POWER TECHNOLOGY S.r.l.
VIA CAMPO SPORTIVO, 54
16040 – NE (GE) – ITALY

Declares that following machinery:

Description : **hot bolt clamp system**
Codes : **FPT-HBRC**

Fulfill safety requirements responding to:
GENERAL PRODUCT (SAFETY) REGULATIONS 2005

It is also declared that the following have been compiled:

- the relevant technical documentation
 - the single document verifying compliance with this Directive
- with a commitment to transmit, in response to an adequately reasoned request from the national authorities, all relevant information on the machinery in question.

It also declares that the person authorized to compile the technical documentation is:
Andrea Canton Technical Department Manager F.P.T. S.r.l.

NE (GE) Italy, 2025/05/15

Elisa Arzeno (General Manager F.P.T. Srl)

