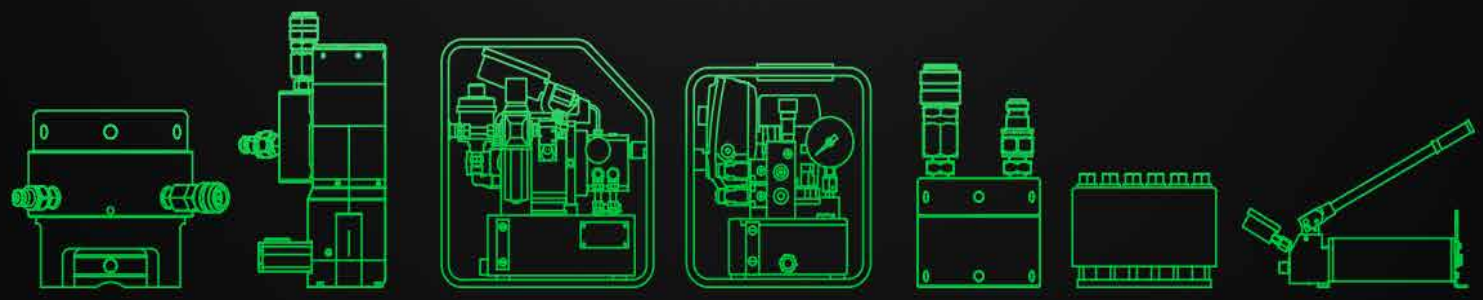
BLACKIRON

ITALY



BLACKIRON
ITALY

Technology and Passion

TECHNOLOGY AND PASSION

Prodotti unici di qualità, una vasta selezione di attrezzature idrauliche industriali di alta gamma, una produzione CNC industrializzata e 100% Made in Italy, un supporto tecnico all'avanguardia, un servizio a trecentosessanta gradi. Questo e molto altro ancora è Blackiron. L'approccio all'innovazione ed al pensiero laterale ci spingono a progettare e realizzare non prodotti ma soluzioni.
Tensionatori idraulici, tensionatori multistadio, dadi meccanici, centraline idrauliche e molto altro ancora: nasce uno stile che vuole favorire l'intercambiabilità, la personalizzazione, l'ergonomicità, senza dimenticare l'usabilità e la praticità. L'esperienza Blackiron si fregia di realizzare prodotti affidabili, che durano a lungo nel tempo, realizzati e testati nel rispetto delle più rigorose norme in materia di sicurezza e al tempo stesso raffinati ed eleganti, curati nei minimi dettagli.

Unique quality products, a wide selection of professional hydraulic equipment, industrialized CNC production, 100% Made in Italy, advanced technical support, total customer service.
This and much more is Blackiron. The approach to innovation and lateral thinking and our passion allow us to design and manufacture not just products but real solutions.
Hydraulic bolt tensioners, multistage tensioners, mechanical nuts, hydraulic power packs and much more: a new style has born to aid products' customization, usability and reliability.
The Blackiron experience prides itself on making long-lasting products, manufactured and tested in compliance with the strictest safety standards but at the same time refined and elegant, with great care even to the small details.

PRINCIPI DI BASE

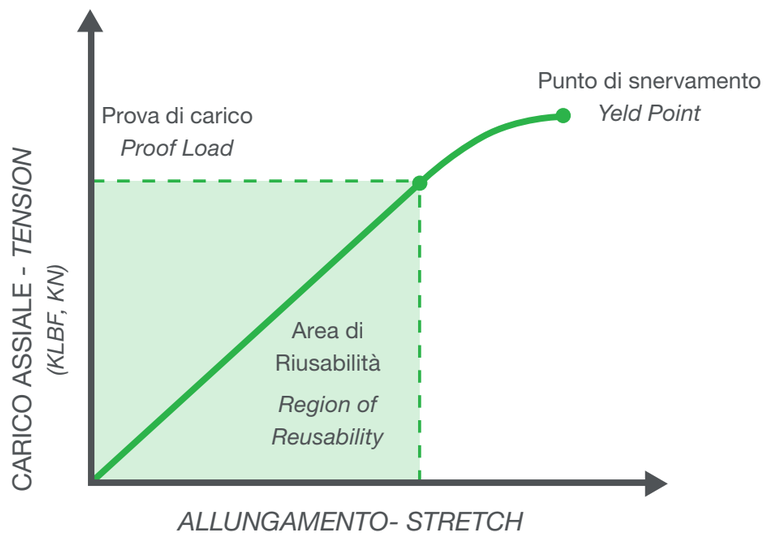
- Il tensionamento è l'operazione tecnica che porta all' allungamento assiale del tirante per ottenere un determinato precarico.
- Lo sforzo meccanico per creare la coppia è sostituito dalla semplice pressione idraulica. È possibile applicare un carico uniforme tensionando più tiranti contemporaneamente.
- Il carico assiale è più preciso del momento torcente, l'attrito viene eliminato.
- Il tensionamento richiede una certa protrusione del tirante sopra il dado e la disponibilità di un'area di appoggio attorno all'applicazione. Il tensionamento di un tirante può essere eseguito utilizzando tensionatori, dadi meccanici o dadi idraulici.

Il tensionatore idraulico è quell'attrezzatura che consente di tensionare un tirante senza raggiungere il punto di snervamento.

BASIC PRINCIPLE

- *Tensioning is the direct axial stretching of the bolt to achieve preload.*
- *The mechanical effort to create torque is replaced by simple hydraulic pressure. A uniform load can be applied by tensioning multiple studs simultaneously.*
- *Axial load is more accurate than torque momentum, the friction is eliminated.*
- *Tensioning requires longer bolts, and a seating area on the assembly around the nut. Tensioning can be performed using detachable Bolt Tensioners or Hydraulic Nuts.*

Bolt tensioner is that tool which allow to stretch a bolt without reaching the yield point of the bolt itself.



CHE COS'È LA PERDITA DI CARICO

La perdita di carico è una perdita di allungamento del tirante che dipende da fattori quali le flessioni della filettatura, l'espansione radiale del dado e l'incorporamento del dado nell'area di contatto del giunto. La perdita di carico viene considerata nel calcolo e viene aggiunta al valore di precarico per determinare il carico applicato iniziale. Il precarico dipende dal carico applicato e dalla perdita di carico (fattore di perdita di carico).

* PRECARICO (CARICO RESIDUO) = FORZA APPLICATA meno PERDITE DI FRIZIONE *

WHAT IS LOAD LOSS

Load loss is a loss of bolt elongation depending on factors such as thread deflections, radial expansion of the nut, and embedding of the nut into the contact area of the joint. Load loss is accounted for in calculation and is added to the preload value to determine the initial Applied Load. The preload depends on Applied Load and Load Loss (load loss factor).

** PRELOAD (RESIDUAL LOAD) = APPLIED TORQUE minus FRICTIONAL LOSSES **

ATTIVITÀ DI TENSIONAMENTO

Il tensionamento è quell'operazione che consente l'allungamento simultaneo di più tiranti. I tensionatori sono collegati in sequenza tramite tubi ad alta pressione assemblati ad un'unica pompa idraulica. Ciò garantisce che ogni tensionatore sviluppi esattamente lo stesso carico e fornisca una forza uniforme attraverso il giunto. Ciò è particolarmente importante per le flangie accoppiate che richiedono una compressione uniforme della guarnizione per garantire la tenuta.

TENSIONING OPERATIONS

Tensioning permits the simultaneous tightening of multiple bolts; the tools are connected in sequence through high-pressure hoses assembled to a single pump unit. This ensures each tool develops exactly the same load and provides a uniform clamping force across the joint. This is especially important for pressure vessels requiring even gasket compression to affect a seal.

PROCEDURA DI TENSIONAMENTO STANDARD
STANDARD TENSIONING PROCEDURE

Step 1

Il tensionatore è applicato sul tirante/prigioniero. L'inserto filettato viene avvitato sul tirante.

The bolt tensioner is fitted over the stud. The puller is screwed on the stud.

Step 2

Si applica pressione idraulica. Il tensionatore allunga il tirante.

Hydraulic pressure is applied. The tensioner stretches the stud.

Step 3

Il dado viene avvitato.

The nut is screwed down against the joint face.

Step 4

Si rilascia la pressione, si riporta il pistone in posizione riavvitando il puller (nei tensionatori con ritorno a molla il pistone rientra automaticamente)

Pressure is released and the piston is take back in position by screwing down the puller (in the spring return type tensioners the piston retracts automatically)

Il tirante reagisce come una molla, quando la pressione viene rilasciata il tirante è in tensione e tende a contrarsi, creando la forza richiesta attraverso la giunzione flangiata.

The bolt reacts like a spring, when the pressure is released the bolt is under tension and attempts to contract, creating the required clamping force across the joint.

Step 5

Il tensionatore può essere rimosso.

The bolt tensioner can now be removed.

TENSIONATORI COPERTURA AL 100 ED AL 50%

La soluzione ottimale è montare un tensionatore su ciascun tirante. Questa configurazione è denominata copertura utensile al 100%. Purtroppo non tutte le applicazioni consentono il tensionamento simultaneo. Applicando il 50% di copertura, invece, i tensionatori devono essere posizionati sulla prima metà dei tiranti e poi spostati nella seconda metà. Tutti i tiranti sono numerati: quindi viene applicato un tensionatore per tutti i numeri pari. Il resto dei tiranti rimane libero. Una volta che la prima metà dei tiranti pari è stata tensionata, i tensionatori vengono spostati sui tiranti dispari e la pressione viene applicata al secondo gruppo. Ciò provoca perdite di carico nel primo gruppo di tiranti. Le perdite devono essere valutate in modo che siano necessari almeno due passaggi. Inoltre, è necessario applicare un carico maggiore al primo gruppo di tensionatori per consentire loro di rilassarsi successivamente al precarico target.
Dopo alcuni passaggi tra primo e secondo gruppo il carico risulta costante e quindi il tensionamento è completato. Quindi è chiaro che la procedura di tensionamento al 50% richiede più tempo rispetto al 100%. A volte, a causa di politiche di risparmio, potrebbe essere necessario eseguire il tensionamento al 25% o addirittura al 20% di copertura. In ogni caso, applicando questo tipo di configurazioni, si possono verificare delle perdite di carico e degli incrementi considerevoli nelle tempistiche di lavorazione.

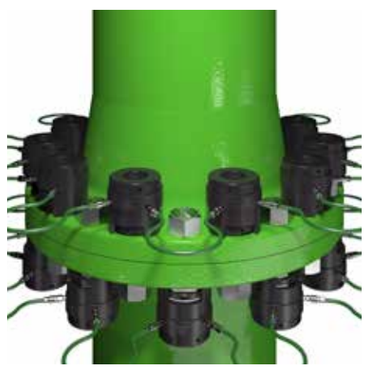
Set-up classico utilizzando una copertura di tensionamento del 50%. La metà dei tiranti viene messa in tensione contemporaneamente, quindi i tools vengono spostati sul secondo gruppo di tiranti.

Set-up classico utilizzando una copertura di tensionamento del 100%. Tutti i tiranti vengono tensionati contemporaneamente.
La particolare forma dei tubi di interconnessione utilizzati per collegare tutti i tensionatori dei bulloni nelle configurazioni di copertura al 100% ed al 50% è denominata "daisy chain".

BOLT TENSIONERS COVERAGE: 100 & 50%

The optimal solution is to fit one bolt tensioner on each bolt of the joint. This setup is named 100% tool coverage. Unfortunally not all the applications allow the simultaneous tensioning. By applying 50% tool coverage instead, the bolt tensioners have to be positioned on the first half of the bolts and then moved to the second half. All the bolts are numbered: then one tensioner is applied for all the even bolt numbers. The rest of the bolts remain free. Once the first half of the even bolts have been tightened the bolt tensioners are moved to the odd bolts and pressure applied to the second group. This causes load losses in the first bolts group. The losses have to be evaluated so that at least two passes are needed. Also an higher load has to be applied to the first bolt tensioners group in order to allow them to relax back to the target preload later on. After a few passes and verify the tensioning job is completed. So it is very clear that 50% tensioning procedure takes longer time than the 100%. Sometimes, due to cost saving policy, it may be possible to perform tensioning by 25% or even 20% tool coverage. In any case by applying this type of configurations the load losses can be consistent and tensioning accuracy reduced.

Set up using a 50% tensioning coverage. A half of the bolts are tensioned simultaneously, then the tools are moved to the second half of the bolts.



Set up using a 100% tensioning coverage. All the bolts are tensioned at the same time.
The particular shape of the interconnecting hoses used to link all the bolt tensioners in the 100% and 50% tool coverage configurations is named “daisy chain”

BHT TENSIONATORI IDRAULICI STANDARD

BHT STANDARD BOLT TENSIONERS

BLACKIRON
ITALY

BHT TENSIONATORI IDRAULICI STANDARD
BHT STANDARD BOLT TENSIONERS

BHT	TIRANTE E PASSO *BOLT & PITCH SIZE*		CARICO *LOAD CELL*	DIAM. ESTERNO *CELL EXT. DIAM.*	CONVERSION KIT	
	Imperiale *Imperial*	**Metrico** *Metric*	*kN*	*mm*	**Imperiale** *Imperial*	**Metrico** *Metric*
1	3/4"-10UNC	M20x2,5	BLC1 237,5	75	BCK1-034	BCK1-M20
	7/8"-9UNC	M22x2,5			BCK1-078	BCK1-M22
	1"-8UN	M24x3			BCK1-100	BCK1-M24
	1 1/8"-8UN	M27x3			BCK1-118	BCK1-M27
2	1 1/8"-8UN	M27x3	BLC2 456,5	105	BCK2-118	BCK2-M27
		M30X3,5				BCK2-M30
	1 1/4"-8UN	M33X3,5			BCK2-114	BCK2-M33
	1 3/8"-8UN	M36X4			BCK2-138	BCK2-M36
	1 1/2"-8UN	M39X4			BCK2-112	BCK2-M39
3	1 1/2"-8UN	M39X4	BLC3 829,0	135	BCK3-112	BCK3-M39
	1 5/8"-8UN	M42X4,5			BCK3-158	BCK3-M42
	1 3/4"-8UN	M45X4,5			BCK3-134	BCK3-M45
	1 7/8"-8UN	M48X5			BCK3-178	BCK3-M48
	2"-8UN	M52X5			BCK3-200	BCK3-M52
4	1 7/8"-8UN	M48X5	BLC4 1273,0	165	BCK4-178	BCK4-M48
	2"-8UN	M52X5			BCK4-200	BCK4-M52
	2 1/4"-8UN	M56X5,5			BCK4-214	BCK4-M56
		M60X5,5				BCK4-M60
	2 1/2"-8UN	M64X6			BCK4-212	BCK4-M64
5	2 1/2"-8UN	M64X6	BLC5 1829,0	195	BCK5-212	BCK5-M64
		M68X6				BCK5-M68
	2 3/4"-8UN	M72X6			BCK5-234	BCK5-M72
	3"-8UN	M76X6			BCK5-300	BCK5-M76
6	3"-8UN	M76X6	BLC6 2644,0	235	BCK6-300	BCK6-M76
		M80X6				BCK6-M80
	3 1/4"-8UN	M85X6			BCK6-314	BCK6-M85
	3 1/2"-8UN	M90X6			BCK6-312	BCK6-M90
	3 3/4"-8UN	M95X6			BCK6-334	BCK6-M95
	4"-8UN	M100X6			BCK6-400	BCK6-M100
7	4"-8UN	M100X6	BLC7 4115,0	285	BCK7-400	BCK7-M100
		M105x6				BCK7-M105
	4 1/4"-8UN	M110x6			BCK7-414	BCK7-M110
	4 1/2"-8UN	M115x6			BCK7-412	BCK7-M115
8	4 1/2"-8UN	M115x6	BLC8 5106,0	325	BCK8-412	BCK8-M115
	4 3/4"-8UN	M120x6			BCK8-434	BCK8-M120
		M125x6				BCK8-M125
	5"-8UN	M130x6			BCK8-500	BCK8-M130

Inserto filettato
Puller

Cella di carico
Load cell

Ponte
Bridge

Anello copridado
Nut rotating socket

Tommy bar

Il Conversion kit include: inserto filettato, ponte, anello copridado (NRS) e tommy bar

Conversion kit including: Puller, Bridge, Tommy bar and NRS (Nut rotating socket)

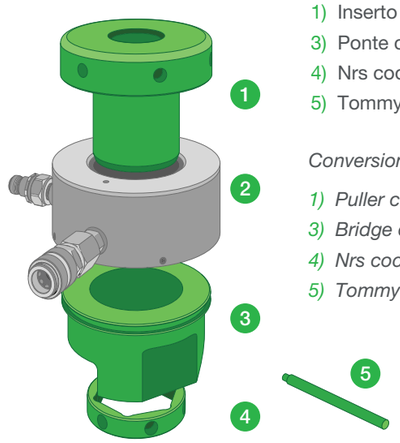
Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

Cella di carico
Hydraulic Load cell

BLC1 (2)

Carico - *Bolt load*	Kn	237,50
Area idraulica - *Hyd. Area*	mm2	1583,4
Corsa - *Stroke*	mm	10
Diam. Esterno - *Ext. diameter*	mm	75
Altezza tot. - *Tot. height*	mm	48



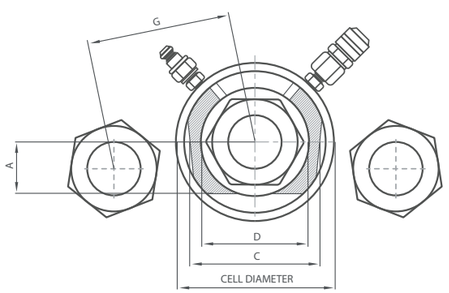
Conversion kit composto da:

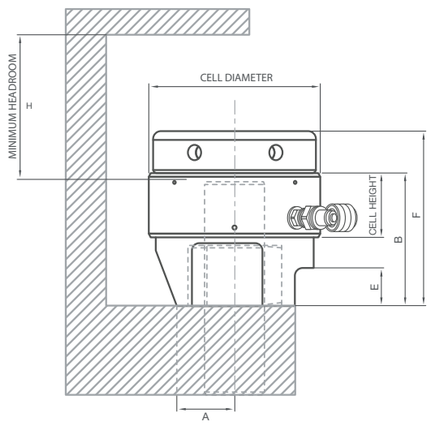
1) Inserto filettato cod. BPU1
3) Ponte cod. BBR1
4) Nrs cod. BNR1
5) Tommy bar cod. BTO-8

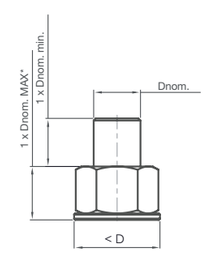
Conversion kit composed of:

1) Puller cod. BPU1
3) Bridge cod. BBR1
4) Nrs cod. BNR1
5) Tommy bar cod. BTO-8

Conversion Kit (1,3,4,5)				A	B	C	D	E	F	G	H	Peso *Weight*
Imperiale - *Imperial*		**Metrico - *Metric***		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
3/4"-10UNC	BCK1-034	M20x2,5	BCK1-M20	21,0	74,0	62,0	44,5	18,0	92,0	49,5	67,0	2,5
7/8"-9UNC	BCK1-078	M22x2,5	BCK1-M22	24,0	74,0	63,0	44,5	18,0	92,0	53,0	64,0	2,5
1"-8UN	BCK1-100	M24x3	BCK1-M24	24,0	81,0	69,0	44,5	18,0	99,0	58,5	69,0	2,5
1 1/8"-8UN	BCK1-118	M27x3	BCK1-M27	24,0	82,0	74,0	44,5	18,0	100,0	63,5	66,0	2,5







* different height should be evaluated by our technical department

Nota importante

L'altezza massima del dado deve essere equivalente al diametro nominale del tirante la protrusione minima (sul dado) deve essere equivalente al diametro nominale del tirante. Un'altezza del dado ed una protrusione del tirante differenti devono essere sottoposte a valutazione da parte del nostro ufficio tecnico

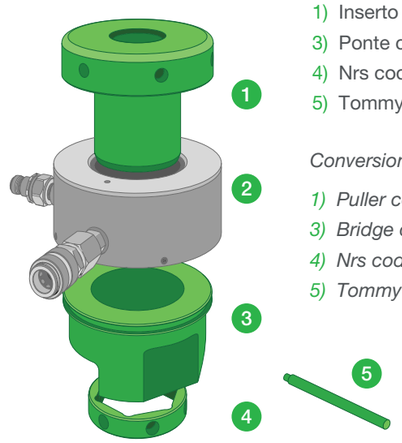
Important note

Max Nut height must be equivalent to Bolt Nominal Diameter. Min Bolt protrusion (above the nut) must be equivalent to Bolt nominal Diameter. Different nut height and bolt protrusion should be evaluated by our technical dpt.

Cella di carico
Hydraulic Load cell

BLC2 (2)

Carico - *Bolt load*	Kn	456,50
Area idraulica - *Hyd. Area*	mm2	3043,4
Corsa - *Stroke*	mm	15
Diam. Esterno - *Ext. diameter*	mm	105
Altezza tot. - *Tot. height*	mm	57



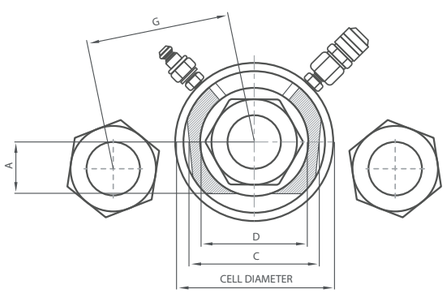
Conversion kit composto da:

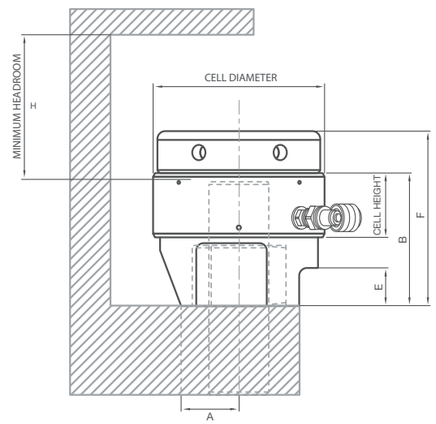
1) Inserto filettato cod. BPU2
3) Ponte cod. BBR2
4) Nrs cod. BNR2
5) Tommy bar cod. BTO-8

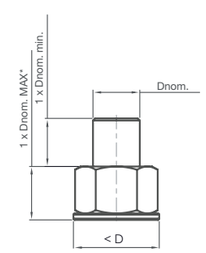
Conversion kit composed of:

1) Puller cod. BPU2
3) Bridge cod. BBR2
4) Nrs cod. BNR2
5) Tommy bar cod. BTO-8

Conversion Kit (1,3,4,5)				A	B	C	D	E	F	G	H	Peso *Weight*
Imperiale - *Imperial*		**Metrico - *Metric***		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
1 1/8"-8UN	BCK2-118	M27x3	BCK2-M27	27,0	95,0	82,0	61,0	24,0	119,0	67,5	85,5	5,5
		M30X3,5	BCK2-M30	32,0	96,0	85,0	64,0	24,0	120,0	69,0	85,0	5,6
1 1/4"-8UN	BCK2-114	M33X3,5	BCK2-M33	31,0	99,0	85,0	68,0	24,0	123,0	72,0	83,0	5,6
1 3/8"-8UN	BCK2-138	M36X4	BCK2-M36	34,0	102,0	91,0	74,0	24,0	126,0	78,0	82,0	5,5
1 1/2"-8UN	BCK2-112	M39X4	BCK2-M39	36,5	105,0	93,2	80,0	24,0	129,0	80,0	81,0	5,6







* different height should be evaluated by our technical department

Nota importante

L'altezza massima del dado deve essere equivalente al diametro nominale del tirante la protrusione minima (sul dado) deve essere equivalente al diametro nominale del tirante. Un'altezza del dado ed una protrusione del tirante differenti devono essere sottoposte a valutazione da parte del nostro ufficio tecnico

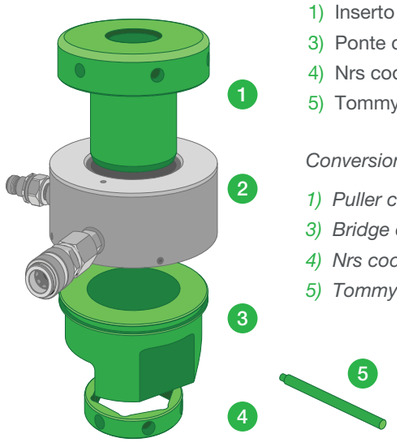
Important note

Max Nut height must be equivalent to Bolt Nominal Diameter. Min Bolt protrusion (above the nut) must be equivalent to Bolt nominal Diameter. Different nut height and bolt protrusion should be evaluated by our technical dpt.

Cella di carico
Hydraulic Load cell

BLC3 (2)

Carico - *Bolt load*	Kn	829,00
Area idraulica - *Hyd. Area*	mm2	5525
Corsa - *Stroke*	mm	15
Diam. Esterno - *Ext. diameter*	mm	135
Altezza tot. - *Tot. height*	mm	56



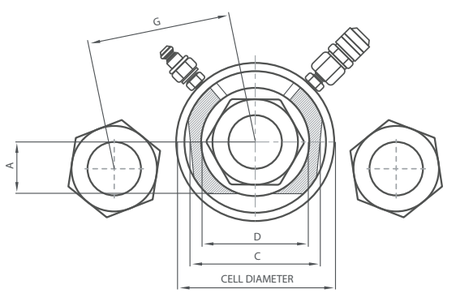
Conversion kit composto da:

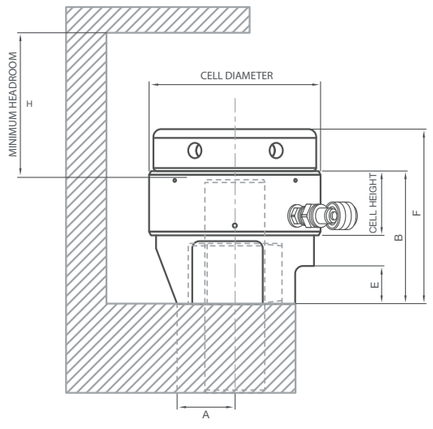
1) Inserto filettato cod. BPU3
3) Ponte cod. BBR3
4) Nrs cod. BNR3
5) Tommy bar cod. BTO-10

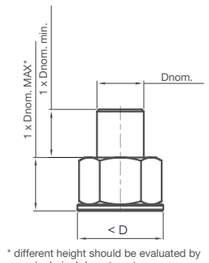
Conversion kit composed of:

1) Puller cod. BPU3
3) Bridge cod. BBR3
4) Nrs cod. BNR3
5) Tommy bar cod. BTO-10

Conversion Kit (1,3,4,5)				A	B	C	D	E	F	G	H	**Peso** ***Weight***
Imperiale - *Imperial*		**Metrico - *Metric***		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
1 1/2"-8UN	BCK3-112	M39X4	BCK3-M39	36,5	109	101	80	24	140	83,5	98	10,2
1 5/8"-8UN	BCK3-158	M42X4,5	BCK3-M42	37,5	107	110	85	30	138	92,5	93	9,7
1 3/4"-8UN	BCK3-134	M45X4,5	BCK3-M45	40,5	116	115	91	30	147	98	98,5	10
1 7/8"-8UN	BCK3-178	M48X5	BCK3-M48	42,5	116	117,5	97	30	147	101	95	9,6
2"-8UN	BCK3-200	M52X5	BCK3-M52	50	117	120	101	30	148	106	93,5	9,5







* different height should be evaluated by our technical department

Nota importante

L'altezza massima del dado deve essere equivalente al diametro nominale del tirante la protrusione minima (sul dado) deve essere equivalente al diametro nominale del tirante. Un'altezza del dado ed una protrusione del tirante differenti devono essere sottoposte a valutazione da parte del nostro ufficio tecnico

Important note

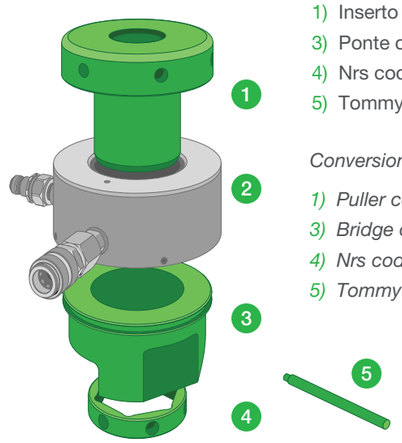
Max Nut height must be equivalent to Bolt Nominal Diameter. Min Bolt protrusion (above the nut) must be equivalent to Bolt nominal Diameter. Different nut height and bolt protrusion should be evaluated by our technical dpt.

Blackiron Italy - Via E. Rizzi 9/11, I-20077 Melegnano (MI) Italy. Tel. +39 (0)29314079 sales@blackiron.it www.blackiron.it

Cella di carico
Hydraulic Load cell

BLC4 (2)

Carico - *Bolt load*	Kn	1273,00
Area idraulica - *Hyd. Area*	mm2	8490
Corsa - *Stroke*	mm	15
Diam. Esterno - *Ext. diameter*	mm	165
Altezza tot. - *Tot. height*	mm	61,5



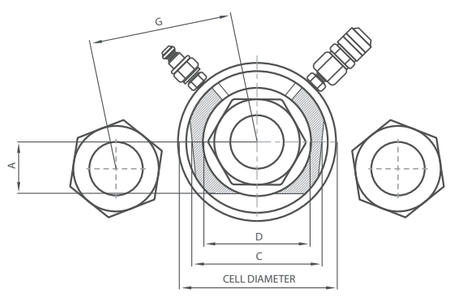
Conversion kit composto da:

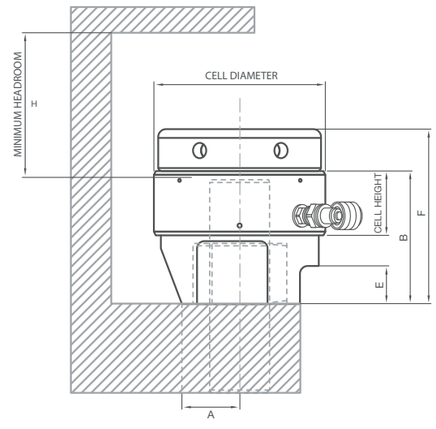
1) Inserto filettato cod. BPU4
3) Ponte cod. BBR4
4) Nrs cod. BNR4
5) Tommy bar cod. BTO-12

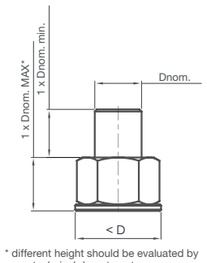
Conversion kit composed of:

1) Puller cod. BPU4
3) Bridge cod. BBR4
4) Nrs cod. BNR4
5) Tommy bar cod. BTO-12

Conversion Kit (1,3,4,5)				A	B	C	D	E	F	G	H	**Peso** ***Weight***
Imperiale - *Imperial*		**Metrico - *Metric***		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
1 7/8"-8UN	BCK4-178	M48X5	BCK4-M48	43,5	122,5	130	97	30	161	108	107,5	17,2
2"-8UN	BCK4-200	M52X5	BCK4-M52	46	122,5	125,7	101	30	161	108	102,5	16,9
2 1/4"-8UN	BCK4-214	M56X5,5	BCK4-M56	55	127,5	134,7	113	36	166	118,5	104,5	17,2
		M60X5,5	BCK4-M60	54	131,5	150	117	36	170	127	123	17,7
2 1/2"-8UN	BCK4-212	M64X6	BCK4-M64	58	134,5	148,6	124	36	173	130,5	103,5	16,7







* different height should be evaluated by our technical department

Nota importante

L'altezza massima del dado deve essere equivalente al diametro nominale del tirante la protrusione minima (sul dado) deve essere equivalente al diametro nominale del tirante. Un'altezza del dado ed una protrusione del tirante differenti devono essere sottoposte a valutazione da parte del nostro ufficio tecnico

Important note

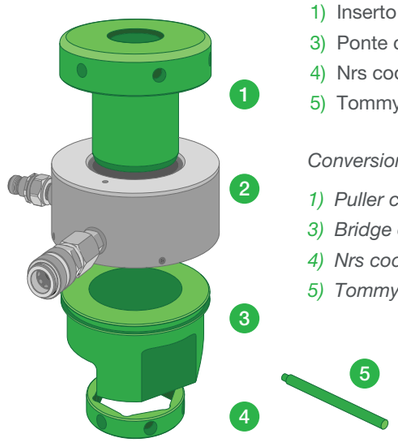
Max Nut height must be equivalent to Bolt Nominal Diameter. Min Bolt protrusion (above the nut) must be equivalent to Bolt nominal Diameter. Different nut height and bolt protrusion should be evaluated by our technical dpt.

Blackiron Italy - Via E. Rizzi 9/11, I-20077 Melegnano (MI) Italy. Tel. +39 (0)29314079 sales@blackiron.it www.blackiron.it

Cella di carico
Hydraulic Load cell

BLC5 (2)

Carico - *Bolt load*	Kn	1829,00
Area idraulica - *Hyd. Area*	mm2	12196
Corsa - *Stroke*	mm	15
Diam. Esterno - *Ext. diameter*	mm	195
Altezza tot. - *Tot. height*	mm	61,5



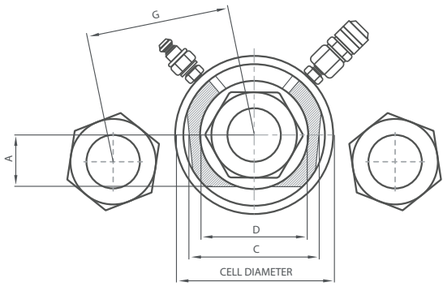
Conversion kit composto da:

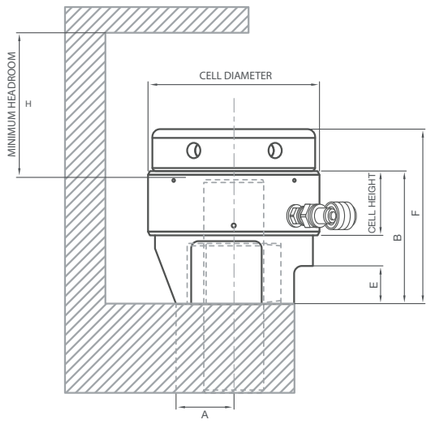
1) Inserto filettato cod. BPU5
3) Ponte cod. BBR5
4) Nrs cod. BNR5
5) Tommy bar cod. BTO-14

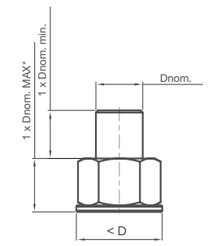
Conversion kit composed of:

1) Puller cod. BPU5
3) Bridge cod. BBR5
4) Nrs cod. BNR5
5) Tommy bar cod. BTO-14

Conversion Kit (1,3,4,5)				A	B	C	D	E	F	G	H	Peso *Weight*
Imperiale - *Imperial*		**Metrico - *Metric***		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
2 1/2"-8UN	BCK5-212	M64X6	BCK5-M64	64,0	134,5	148,6	124,0	36,0	175,0	130,5	109,5	24,3
		M68X6	BCK5-M68	80,0	141,5	160,0	127,0	36,0	182,0	138,0	112,5	24,8
2 3/4"-8UN	BCK5-234	M72X6	BCK5-M72	72,0	148,5	162,6	135,0	36,0	189,0	143,0	114,5	26,0
3"-8UN	BCK5-300	M76X6	BCK5-M76	77,0	147,5	171,1	147,0	42,0	188,0	153,0	109,5	23,5







* different height should be evaluated by our technical department

Nota importante

L'altezza massima del dado deve essere equivalente al diametro nominale del tirante la protrusione minima (sul dado) deve essere equivalente al diametro nominale del tirante. Un'altezza del dado ed una protrusione del tirante differenti devono essere sottoposte a valutazione da parte del nostro ufficio tecnico

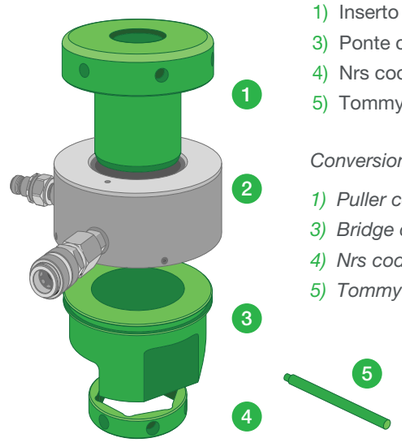
Important note

Max Nut height must be equivalent to Bolt Nominal Diameter. Min Bolt protrusion (above the nut) must be equivalent to Bolt nominal Diameter. Different nut height and bolt protrusion should be evaluated by our technical dpt.

Cella di carico
Hydraulic Load cell

BLC6 (2)

Carico - *Bolt load*	Kn	2644,00
Area idraulica - *Hyd. Area*	mm2	17627
Corsa - *Stroke*	mm	15
Diam. Esterno - *Ext. diameter*	mm	235
Altezza tot. - *Tot. height*	mm	65,5



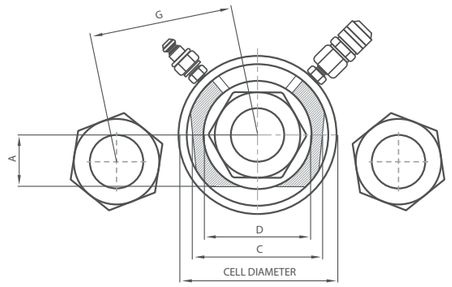
Conversion kit composto da:

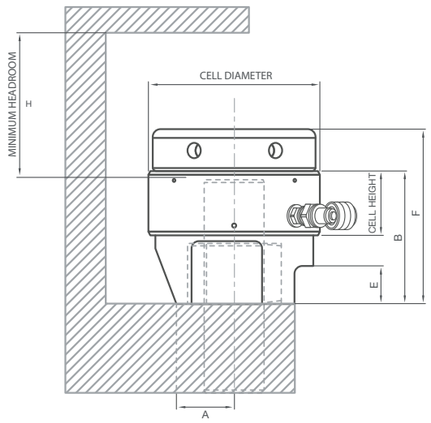
1) Inserto filettato cod. BPU6
3) Ponte cod. BBR6
4) Nrs cod. BNR6
5) Tommy bar cod. BTO-16

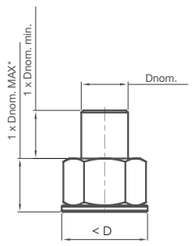
Conversion kit composed of:

1) Puller cod. BPU6
3) Bridge cod. BBR6
4) Nrs cod. BNR6
5) Tommy bar cod. BTO-16

Conversion Kit (1,3,4,5)				A	B	C	D	E	F	G	H	Peso *Weight*
Imperiale - *Imperial*		**Metrico - *Metric***		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
3"-8UN	BCK6-300	M76X6	BCK6-M76	77,0	154,5	171,7	147,0	42,0	201,0	153,0	121,5	39,7
		M80X6	BCK6-M80	78,0	155,5	180,2	146,0	42,0	202,0	155,5	118,5	39,2
3 1/4"-8UN	BCK6-314	M85X6	BCK6-M85	78,0	159,5	183,6	160,0	42,0	206,0	165,5	113,5	39,8
3 1/2"-8UN	BCK6-312	M90X6	BCK6-M90	86,0	164,5	192,9	169,0	42,0	211,0	174,5	114,5	38,3
3 3/4"-8UN	BCK6-334	M95X6	BCK6-M95	99,0	169,5	212,6	180,0	42,0	216,0	189,5	117,5	39,1
4"-8UN	BCK6-400	M100X6	BCK6-M100	105,0	175,5	221,9	191,0	48,0	222,0	200,0	117,5	39







* different height should be evaluated by our technical department

Nota importante

L'altezza massima del dado deve essere equivalente al diametro nominale del tirante la protrusione minima (sul dado) deve essere equivalente al diametro nominale del tirante. Un'altezza del dado ed una protrusione del tirante differenti devono essere sottoposte a valutazione da parte del nostro ufficio tecnico

Important note

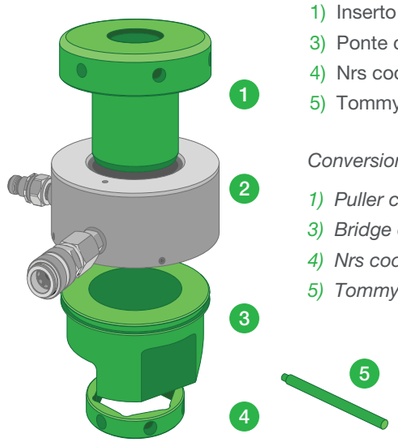
Max Nut height must be equivalent to Bolt Nominal Diameter. Min Bolt protrusion (above the nut) must be equivalent to Bolt nominal Diameter. Different nut height and bolt protrusion should be evaluated by our technical dpt.

BHT TENSIONATORI IDRAULICI STANDARD - *BHT STANDARD BOLT TENSIONERS*

Cella di carico
Hydraulic Load cell

BLC7 (2)

Carico - *Bolt load*	Kn	4115,00
Area idraulica - *Hyd. Area*	mm2	27436
Corsa - *Stroke*	mm	15
Diam. Esterno - *Ext. diameter*	mm	285
Altezza tot. - *Tot. height*	mm	71,5



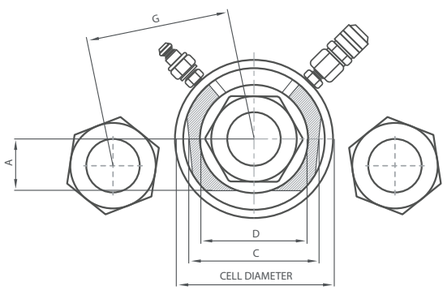
Conversion kit composto da:

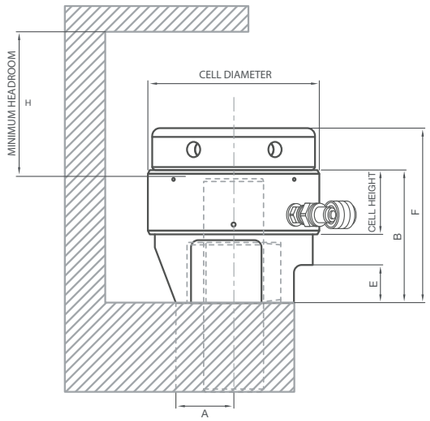
1) Inserto filettato cod. BPU7
3) Ponte cod. BBR7
4) Nrs cod. BNR7
5) Tommy bar cod. BTO-18

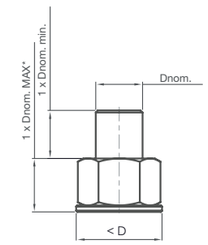
Conversion kit composed of:

1) Puller cod. BPU7
3) Bridge cod. BBR7
4) Nrs cod. BNR7
5) Tommy bar cod. BTO-18

Conversion Kit (1,3,4,5)				A	B	C	D	E	F	G	H	**Peso** ***Weight***
Imperiale - *Imperial*		**Metrico - *Metric***		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
4"-8UN	BCK7-400	M100X6	BCK7-M100	114,0	186,5	210,0	191,0	48,0	250,0	228,0	147,5	69,4
		M105x6	BCK7-M105	114,0	191,5	210,0	185,0	48,0	255,0	230,0	146,5	70,6
4 1/4"-8UN	BCK7-414	M110x6	BCK7-M110	117,0	196,5	210,0	185,0	48,0	260,0	233,0	147,5	70,6
4 1/2"-8UN	BCK7-412	M115x6	BCK7-M115	120,0	201,5	224,0	197,0	48,0	265,0	239,0	147,5	69,6







* different height should be evaluated by our technical department

Nota importante

L'altezza massima del dado deve essere equivalente al diametro nominale del tirante la protrusione minima (sul dado) deve essere equivalente al diametro nominale del tirante. Un'altezza del dado ed una protrusione del tirante differenti devono essere sottoposte a valutazione da parte del nostro ufficio tecnico

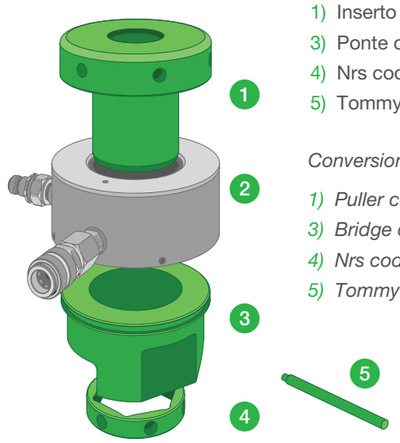
Important note

Max Nut height must be equivalent to Bolt Nominal Diameter. Min Bolt protrusion (above the nut) must be equivalent to Bolt nominal Diameter. Different nut height and bolt protrusion should be evaluated by our technical dpt.

Cella di carico
Hydraulic Load cell

BLC8 (2)

Carico - *Bolt load*	Kn	5106,00
Area idraulica - *Hyd. Area*	mm2	34042
Corsa - *Stroke*	mm	15
Diam. Esterno - *Ext. diameter*	mm	325
Altezza tot. - *Tot. height*	mm	81,5



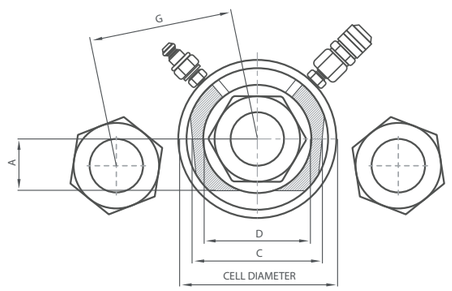
Conversion kit composto da:

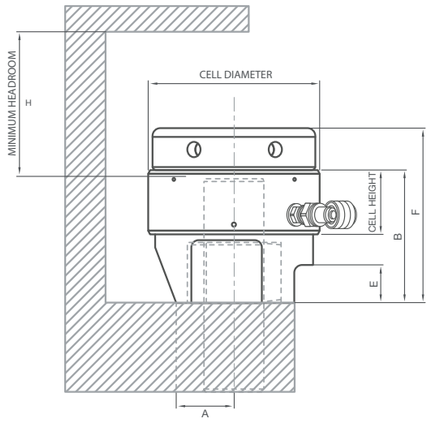
1) Inserto filettato cod. BPU8
3) Ponte cod. BBR8
4) Nrs cod. BNR8
5) Tommy bar cod. BTO-18

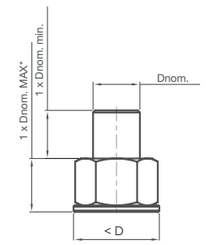
Conversion kit composed of:

1) Puller cod. BPU8
3) Bridge cod. BBR8
4) Nrs cod. BNR8
5) Tommy bar cod. BTO-18

Conversion Kit (1,3,4,5)				A	B	C	D	E	F	G	H	**Peso** ***Weight***
Imperiale - *Imperial*		**Metrico - *Metric***		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
4 1/2"-8UN	BCK8-412	M115x6	BCK8-M115	152,5	216,5	305	220	55	280	259	162,5	108,6
4 3/4"-8UN	BCK8-434	M120x6	BCK8-M120	152,5	216,5	305	230	55	280	262	157,5	105,1
		M125x6	BCK8-M125	152,5	221,5	305	230	55	285	268	157,5	102,2
5"-8UN	BCK8-500	M130x6	BCK8-M130	152,5	226,5	305	230	55	290	271	157,5	101,3







* different height should be evaluated by our technical department

Nota importante

L'altezza massima del dado deve essere equivalente al diametro nominale del tirante la protrusione minima (sul dado) deve essere equivalente al diametro nominale del tirante. Un'altezza del dado ed una protrusione del tirante differenti devono essere sottoposte a valutazione da parte del nostro ufficio tecnico

Important note

Max Nut height must be equivalent to Bolt Nominal Diameter. Min Bolt protrusion (above the nut) must be equivalent to Bolt nominal Diameter. Different nut height and bolt protrusion should be evaluated by our technical dpt.

BWT TENSIONATORI EOLICI MULTISTADIO

BWT WIND TENSIONERS MULTISTAGE

BLACKIRON
ITALY

BWT30

BWT36

BWT42

Item	Tirante	Protrusione min tirante	Protrusione max tirante	Corsa	Carico max	Area idraulica	Diametro est. celle	Altezza	Interasse	Peso
	Bolt	*Stud protrusion min*	*Stud protrusion max*	*Stroke*	*Max Load*	*Hydraulic press. area*	*Load cell ext. Diameter*	*Height*	*Interaxis*	*Weight*
		mm	mm	mm	kN	mm2	mm	mm	mm	Kg
BWT24	M24x3	51,0	60,0	7	292,0	2171,0	60,0	212,0	-	4,8
BWT27	M27x3	52,0	67,0	8	466,3	3454,0	72,0	209,0	-	6,1
BWT30	M30x3,5	59,0	71,0	8	469,5	3486,8	74,0	230,0	64,0	7,4
BWT33	M33x3,5	64,0	75,0	10	575,8	5028,0	79,0	230,0	71,0	8,4
BWT36	M36x4	70,0	92,0	10	667,1	4996,0	85,0	249,0	77,0	10,1
BWT39	M39x4	72,0	90,5	10	807,5	6012,0	92,5	268,0	82,0	13,0
BWT42	M42x4,5	82,0	95,0	10	924,5	6862,1	98,5	301,0	92,0	15,5
BWT45	M45x4,5	79,0	98,5	10	1080,5	8021,3	105,0	284,0	93,2	16,9
BWT48	M48x5	49,0	173,0	10	1220,1	9056,3	112,0	369,0	104,0	23,2
BWT56	M56x5,5	72,0	153,0	10	1687,0	12525,0	132,0	348,5	116,0	33,6
BWT64	M64x6	61,0	138,5	10	1988,0	14778,0	136,5	384,0	145,0	31,1

Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

VANTAGGI TECNICI BLACKIRON PLUS BWT
BLACKIRON PLUS BWT TECHNICAL BENEFITS

ACCESSORI OPZIONALI
OPTIONAL ACCESSORIES

CONTACICLI

CYCLE COUNTER

BCC.01

RACCORDO GIREVOLE 360°

SWIVEL COUPLING 360°

BSE.15

PONTI SPECIALI PER DADI MAGGIORATI
BRIDGE ASSEMBLY NON STANDARD NUTS

BWCK30M

Ponte speciale per dadi maggiorati 50mm af, per tensionatore BWT30

Bridge assembly non standard nuts 50mm af, for bolt tensioner BWT30

BWCK36M

Ponte speciale per dadi maggiorati 60mm af, per tensionatore BWT36

Bridge assembly non standard nuts 60mm af, for bolt tensioner BWT36

BWCK42M

Ponte speciale per dadi maggiorati 70mm af, per tensionatore BWT42

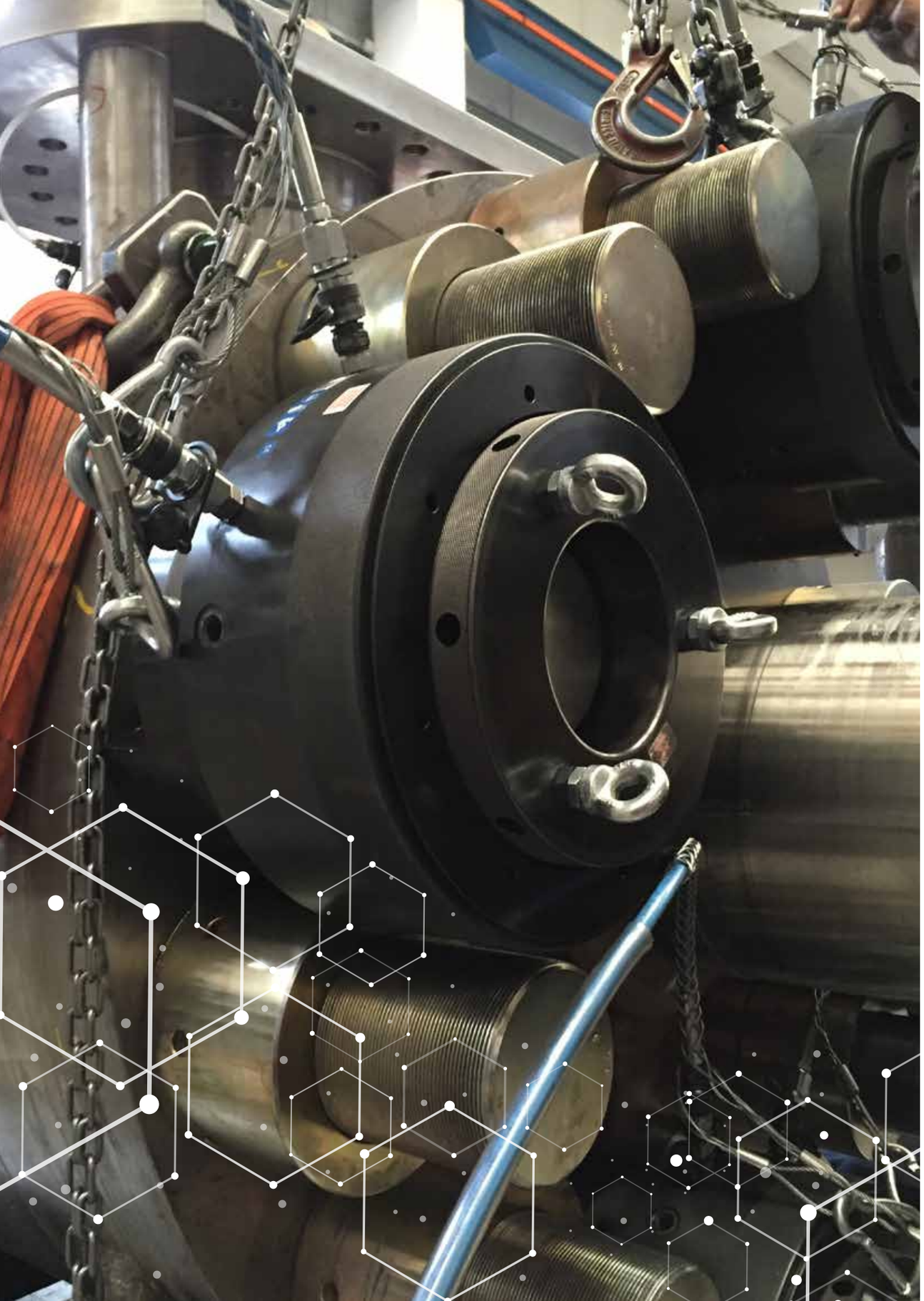
Bridge assembly non standard nuts 70mm af, for bolt tensioner BWT42

BWT TENSIONATORI EOLICI MULTISTADIO - *BWT WIND TENSIONERS MULTISTAGE*

TENSIONATORI A CELLA DI CARICO FILETTATA

THREADED LOAD CELL BOLT TENSIONERS

BLACKIRON
ITALY



TENSIONATORI A CELLA DI CARICO FILETTATA
THREADED LOAD CELL BOLT TENSIONERS

I tensionatori della serie BHTT sono caratterizzati dalla cella di carico filettata che è possibile avvitare direttamente sui tiranti.

Disponibili per pressioni di esercizio sia a 1.500 che a 2.500 bar, i nostri tensionatori BHTT possono essere personalizzati in base alle esigenze.
Blackiron realizza tensionatori idraulici a cella di carico filettata su specifica del cliente, effettuando sempre uno studio dimensionale ed una simulazione FEM.

I tensionatori Blackiron a cella di carico filettata rappresentano la soluzione ideale in tutti i casi in cui il classico tensionatore ad inserto filettato non sia applicabile.

In particolare i nostri tensionatori a cella di carico filettata si rivelano molto versatili ed utili nel caso sia necessario contenere gli ingombri verticali, il peso ed i costi del prodotto.
Per i tensionatori di grossa taglia la soluzione a cella filettata è spesso da preferire.

Vi invitiamo a contattare il nostro ufficio tecnico per consentirci di valutare la soluzione più adatta alle Vostre esigenze!

The hydraulic bolt tensioners BHTT series are characterized by the threaded load cell that can be screwed directly onto the bolts.

Available at 1,500 and 2,500 bar max operating pressures, our BHTT tensioners can be customized to suit any needs.
Blackiron manufactures hydraulic threaded load cell tensioners according to customer specifications, always carrying out a dimensional study and a preliminary loading FEM simulation.

Blackiron threaded load cell tensioners are ideal in all cases where the classic solution of the insert tensioner is not applicable.

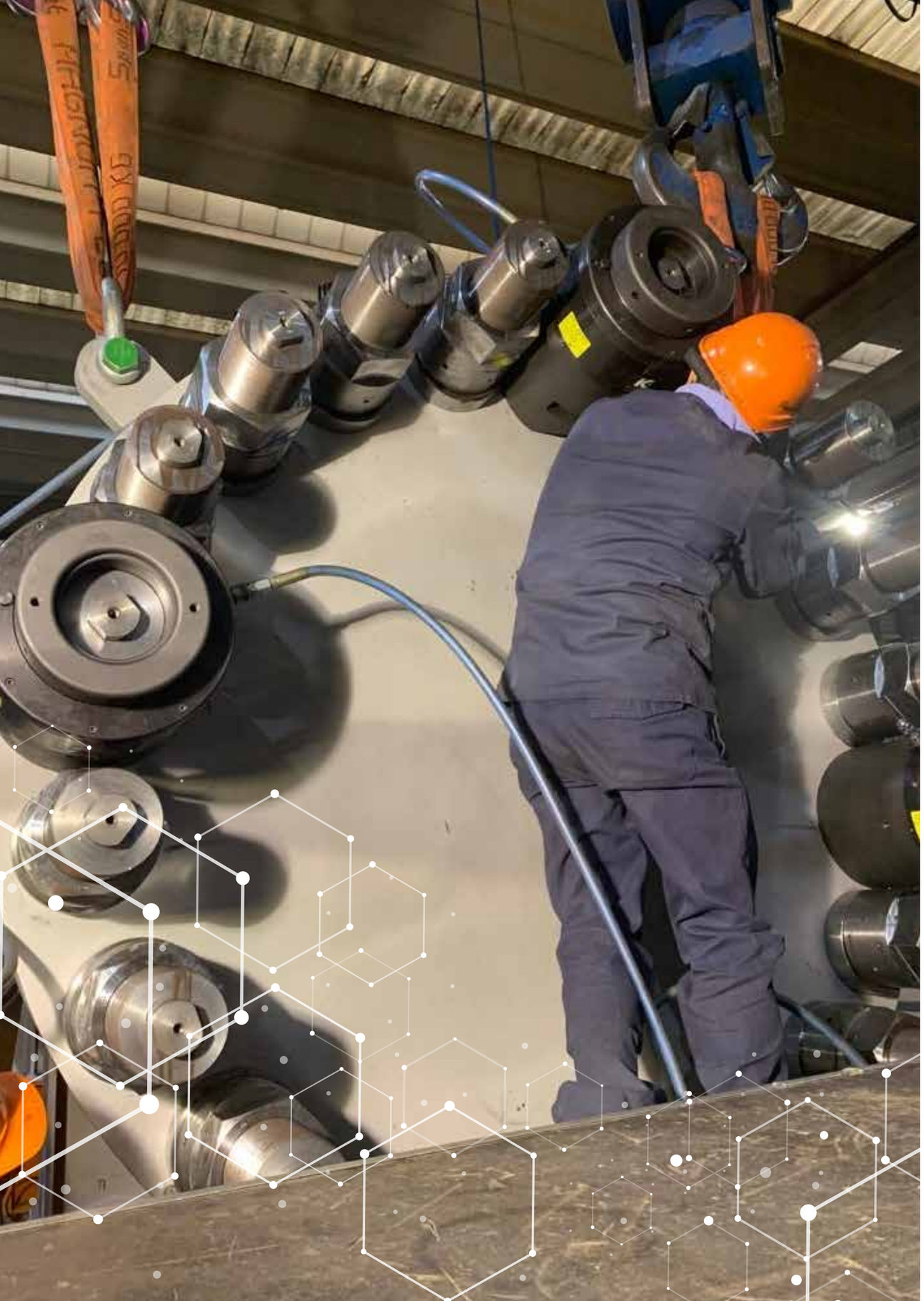
In particular, our threaded load cell tensioners are very versatile and useful in case it is necessary to contain the vertical dimensions, weight and costs of the product.
For large tensioners the threaded load cell solution is often preferred.

We invite you to contact our technical department to allow us to evaluate the best solution to suit your needs!

TENSIONATORI IDRAULICI SPECIALI

SPECIAL HYDRAULIC BOLT TENSIONERS

BLACKIRON
ITALY



I mercati internazionali richiedono sempre più spesso tensionatori idraulici realizzati su specifica del cliente, in modo da poter operare negli ingombri richiesti. Blackiron segue il cliente dallo studio preliminare, alla progettazione 3D fino ad arrivare alla produzione. I nostri tensionatori idraulici speciali possono essere di vario tipo: con ritorno a molla, compatti, multistadio, ad inserto filettato, con ponti o geometrie speciali, eccetera.
I tensionatori idraulici Blackiron sono progettati per impiego a varie pressioni di esercizio: 1350, 1500, 2275 bar.

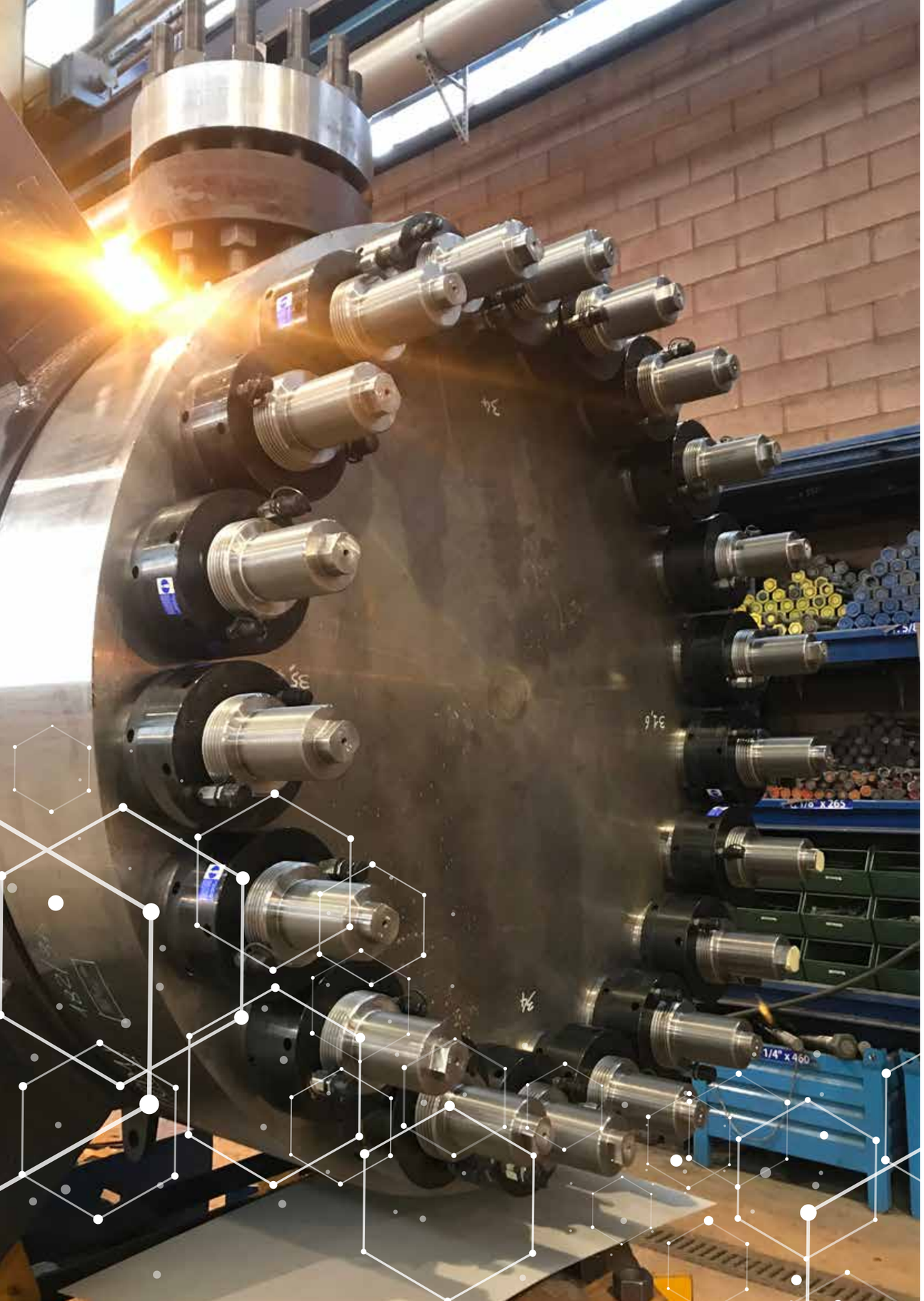
Vi invitiamo a contattare il nostro ufficio tecnico per consentirci di valutare la soluzione più adatta alle Vostre esigenze!

International markets often require hydraulic tensioners to be made upon customer specifications. Therefore Blackiron can design special bolt tensioners able to fit within tight clearances. We follow the customer from the preliminary study, to the 3D design up to the production.
Our special hydraulic tensioners can be of various types: spring return, compact, multistage, threaded insert type, with special bridges etc. Every special tool is designed and approved by the customer before to be produced.
Moreover Blackiron special hydraulic bolt tensioners are designed to be used at various working pressures: 1350, 1500 and 2275 bar as well.

We invite you to contact our technical department to allow us to evaluate the best solution to suit your needs!

DADI IDRAULICI

HYDRAULIC NUTS



DADI IDRAULICI TOP COLLAR
HYDRAULIC NUTS TOP COLLAR

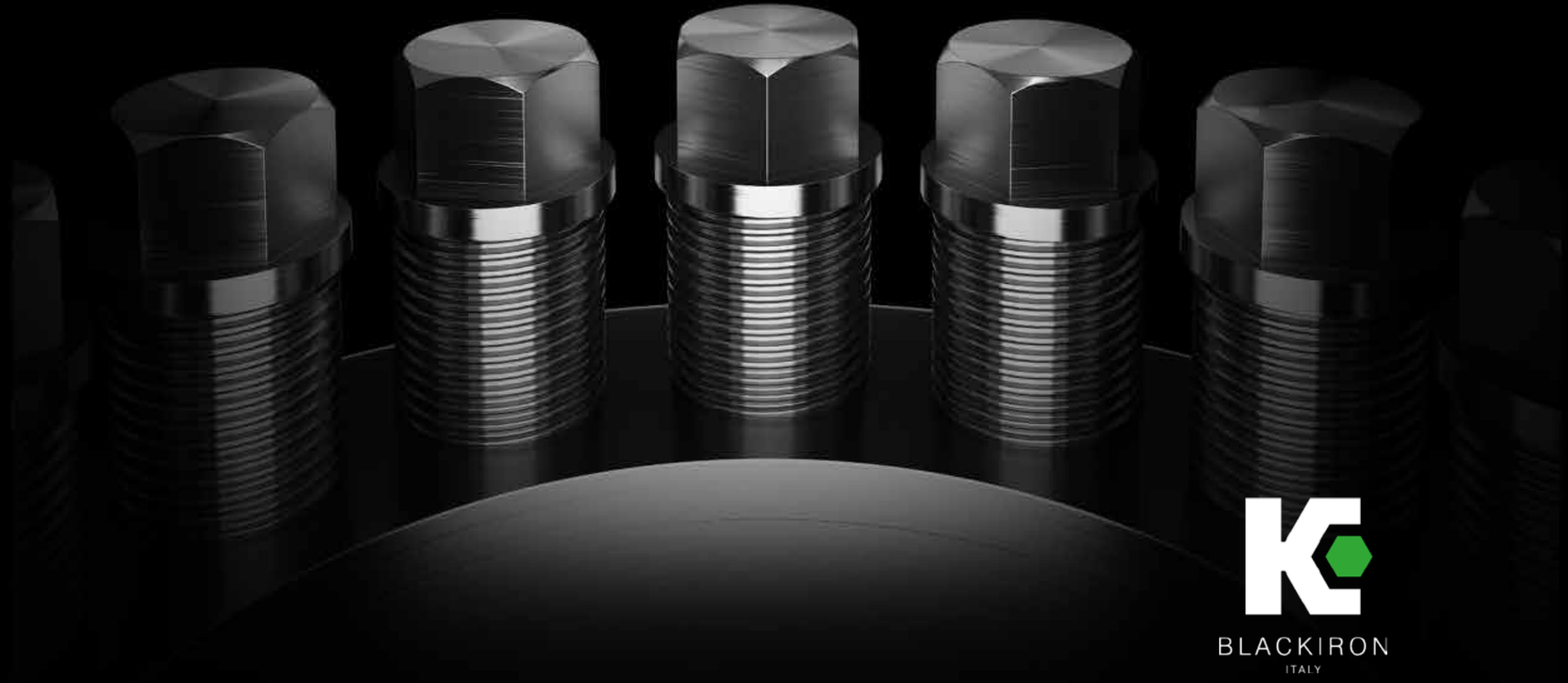
Imperiale - *Imperial*		Metrico - *Metric*		Carico *Bolt load*	Area idraulica *Hydraulic Area*	Corsa *Stroke*	Diametro cella *Cell diameter*	Altezza cella *Cell height*	Peso *Weight*
Codice *Itemcode*	Misura filettatura *Thread size*	Codice *Itemcode*	Misura filettatura *Thread size*	Kn	mm2	mm	mm	mm	kg
BHNT.078	7/8"-9UNC	BHNT.M022	22x2,5	170	1133,3	5	63	65	1,7
BHNT.100	1"-8UN	BHNT.M024	24x3	185	1233,3	5	67	67	1,9
BHNT.118	1 1/8"-8UN	BHNT.M027	27x3	224	1491,4	5	70	68,5	2,0
		BHNT.M030	30x3,5	253	1687,8	5	75	70	2,3
BHNT.114	1 1/4"-8UN	BHNT.M033	33x3,5	280	1866,7	5	80	70	2,7
BHNT.138	1 3/8"-8UN	BHNT.M036	36x4	330	2200,0	6	87,5	72,5	3,1
BHNT.112	1 1/2"-8UN	BHNT.M039	39x4	350	2333,3	6	91	85	3,9
BHNT.158	1 5/8"-8UN	BHNT.M042	42x4,5	417	2782,7	6	91	85	4,4
BHNT.134	1 3/4"-8UN	BHNT.M045	45x4,5	495	3300,0	6	105	89	5,3
BHNT.178	1 7/8"-8UN	BHNT.M048	48x5	540	3600,0	8	110	89	5,8
BHNT.200	2"-8UN	BHNT.M052	52x5	639	4257,9	8	118	93,5	7,0
BHNT.214	2 1/4"-8UN	BHNT.M056	56x5,5	778	5189,2	8	128	100,5	8,5
		BHNT.M060	60x5,5	855	5698,6	8	135	105	10,3
BHNT.212	2 1/2"-8UN	BHNT.M064	64x6	970	6466,7	8	144	112	12,0
BHNT.234	2 3/4"-8UN	BHNT.M068	68x6	1130	7531,5	8	153	116	13,7
BHNT.300	3"-8UN	BHNT.M072	72x6	1368	9122,2	10	165	125	17,0
		BHNT.M076	76x6	1368	9122,2	10	165	130	19,0
BHNT.314	3 1/4"-8UN	BHNT.M080	80x6	1607	10715,0	10	180	133	21,4
BHNT.312	3 1/2"-8UN	BHNT.M090	90x6	1950	13000,0	10	202	137,5	28,4
BHNT.334	3 3/4"-8UN	BHNT.M095	95x6	2140	14266,7	10	212	142	31,8
BHNT.400	4"-8UN	BHNT.M100	100x6	2430	16200,0	15	222	146	35,5
BHNT.412	4 1/2"-8UN	BHNT.M110	110x6	2950	19666,7	15	248,5	157	47,5
BHNT.500	5"-8UN	BHNT.M125	125x6	3610	24066,7	15	278	188	71,7
BHNT.512	5"-8UN	BHNT.M140	140x6	4460	29733,3	15	307	188	86,4
BHNT.600	6"-8UN	BHNT.M150	150x6	5230	34866,7	15	327	188	98,1

Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta. Disponibili misure imperiali su richiesta. Versione bottom collar e shim disponibili su richiesta.

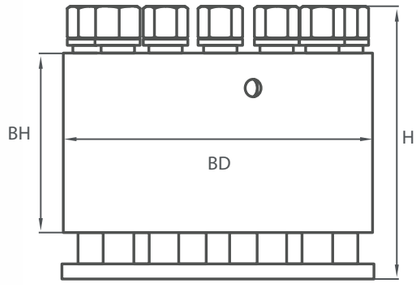
All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request. Special hydraulic nuts available upon request, imperial sizes for instance. Blackiron hydraulic nuts are also available in shim and bottom collar type upon request.

DADI MECCANICI

MECHANICAL NUTS



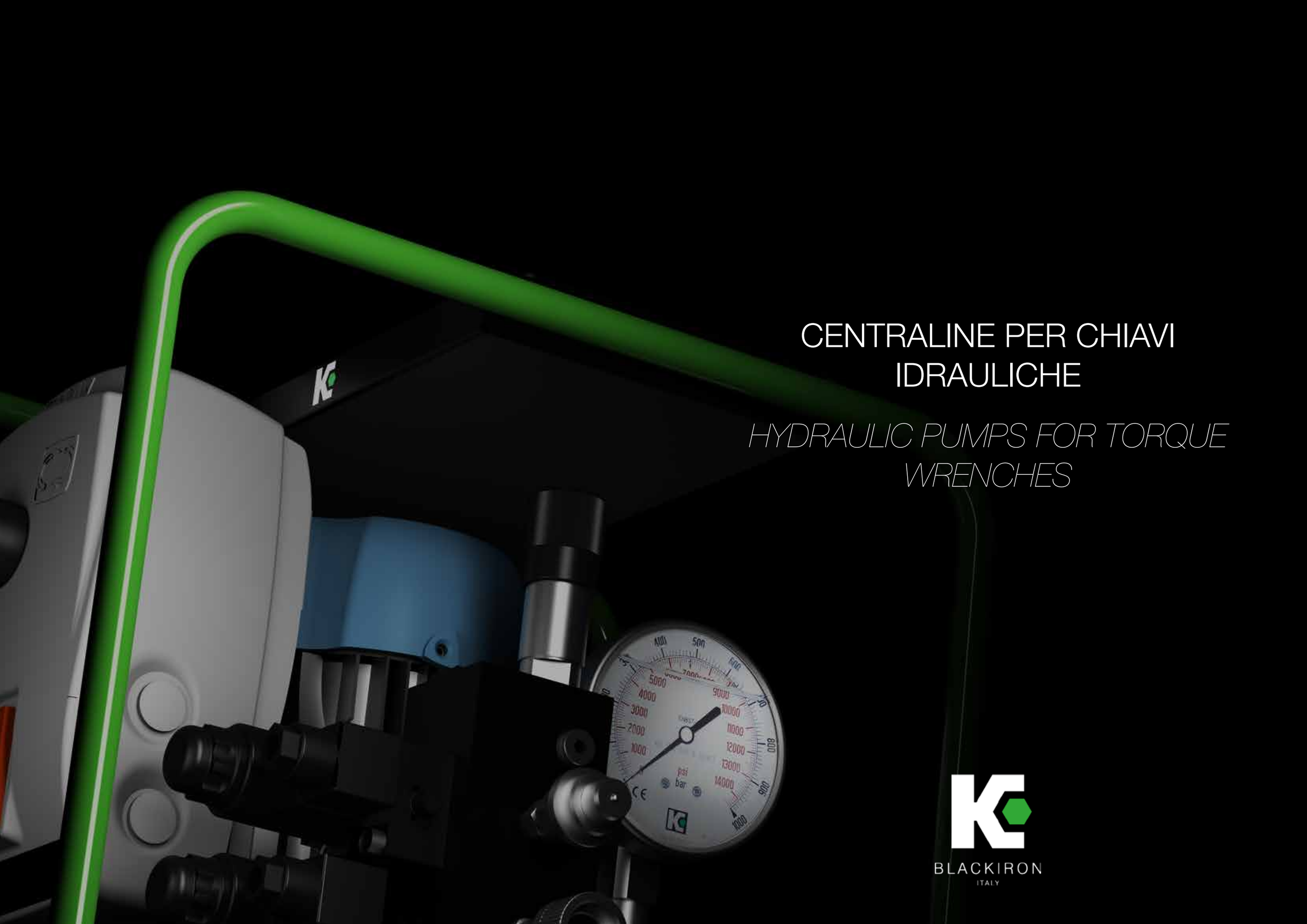
BLACKIRON
ITALY



Codice *Code*	Misura filetto Thread size	Passo *Pitch*	Capacità precarico *Preload capacity* max	Viti *Jackbolts* N	SW	Coppia Serr. viti *Torque Jackbolt* nom	*Diametro corpo* *Body Diameter* BD	*Altezza corpo* *Body height* BH	Altezza *Body* H	Peso *Weight*
	[M]		[kN]	[mm]		[Nm]	[mm]		[mm]	[kg]
BMTM016-XX	16	2	94	5	5	14	34	18	34	0,15
BMTM020-XX	20	2,5	140	7	5	14	38	18	35	0,18
BMTM022-XX	22	2,5	140	5	7	14	41	18	37	0,20
BMTM024-XX	24	3	185	6	7	14	44	18	37	0,25
BMTM027-XX	27	3	285	8	7	36	50	24	44	0,40
BMTM030-XX	30	3,5	285	9	7	36	53	24	44	0,45
BMTM033-XX	33	3,5	380	7	9	36	59	24	45	0,55
BMTM036-XX	36	4	460	8	9	72	66	32	56	0,90
BMTM039-XX	39	4	565	9	9	72	70	32	56	1,00
BMTM042-XX	42	4,5	610	7	11	72	75	38	65	1,30
BMTM045-XX	45	4,5	805	9	11	131	83	38	65	1,60
BMTM048-XX	48	5	805	9	11	131	85	38	65	1,60
BMTM052-XX	52	5	935	8	12	131	94	41	68	2,10
BMTM056-XX	56	5,5	935	9	12	131	100	41	70	2,45
BMTM060-XX	60	5,5	1170	10	12	131	107	41	70	2,75
BMTM064-XX	64	6	1510	9	13	315	113	53	88	4,00
BMTM068-XX	68	6	1690	10	13	315	117	53	88	4,20
BMTM072-XX	72	6	1690	10	13	315	120	53	88	4,30
BMTM076-XX	76	6	2340	13	15	315	132	56	90	5,25
BMTM080-XX	80	6	2340	12	15	315	132	56	90	5,30
BMTM085-XX	85	6	2340	12	15	315	137	56	90	5,60
BMTM090-XX	90	6	3120	16	15	315	145	65	102	7,10
BMTM100-XX	100	6	3120	16	15	315	164	65	102	9,00
BMTM110-XX	110	6	4050	16	17	645	177	84	125	13,15
BMTM120-XX	120	6	4810	18	17	645	189	84	125	14,60
BMTM125-XX	125	6	5060	20	17	645	194	84	125	14,90
BMTM130-XX	130	6	5570	22	17	645	205	94	137	19,10
BMTM140-XX	140	6	6075	24	17	645	215	94	137	20,40
BMTM150-XX	150	6	7000	24	19	645	225	107	162	26,50
BMTM160-XX	160	6	7780	24	19	645	234	107	162	26,00

Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.
Disponibili misure imperiali su richiesta.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.
Special mechanical nuts available upon request, imperial sizes for instance.



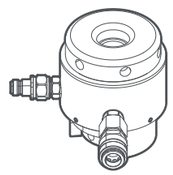
CENTRALINE PER CHIAVI IDRAULICHE

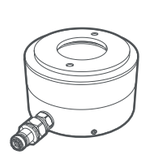
HYDRAULIC PUMPS FOR TORQUE WRENCHES

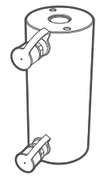
BLACKIRON
ITALY

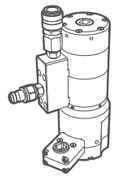
Codice articolo *Itemcode*	Tipo di motore *Type of motor*	Pressione di esercizio *Working pressure* bar	Sistema di raffreddamento *Cooling system*	Dimensioni (ruote incl.) *Dimensions (wheels incl.)* cm (WxDxH)
BI-HTW-230V	230V 50/60Hz 1ph 1,5Kw	700	NO	31x53x65
BI-HTW-230V-SC	230V 50/60Hz 1ph 1,5Kw	700	YES	31x53x65

Portata olio lp *Oil flow LP* lt/min	Portata olio hp *Oil flow HP* lt/min	Manometro diam. *Gauge diam.* mm	Dimensioni serbatoio *Reservoir size* lt	Olio utilizzabile *Usable oil* lt	Peso *Weight* Kg	Tipo di motore *Type of motor*
10	1,0	100 **	10	8	33	ELECTRIC
10	1,0	100 **	10	8	33	









Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.
** Codice articolo manometro: BI-PG1000-100-R, connessione radiale.
Manifold standard a 2 vie incluso.
Opzionale: Manifold speciale a 8 vie.

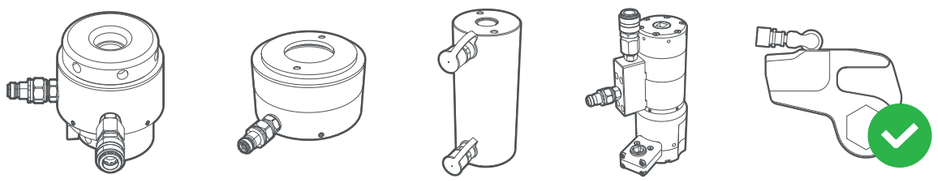
All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.
*** Gauge itemcode: BI-PG1000-100-R, radial connection.*
Standard Manifold: 2 ways (included).
Optional: Special manifold 8 ways.

SU RICHIESTA
UPON REQUEST ATEX

BI-HTW-380V & 380V-SC
BI-HTW-380V & 380V-SC

Codice articolo *Itemcode*	Tipo di motore *Type of motor*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Sistema di raffreddamento *Cooling system*	Dimensioni (ruote incl.) *Dimensions (wheels incl.)*
		bar		cm (WxDxH)
BI-HTW-380V	380V 50/60Hz 3ph 1,5Kw	700	NO	31x53x65
BI-HTW-380V-SC	380V 50/60Hz 3ph 1,5Kw	700	YES	31x53x65

Portata olio lp *Oil flow LP*	Portata olio hp *Oil flow HP*	Manometro diam. *Gauge diam.*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*	Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	
lt/min	lt/min	mm	lt	lt	Kg	Tipo di motore *Type of motor*
10	1,0	100 **	10	8	33	ELECTRIC
10	1,0	100 **	10	8	33	



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.
** Codice articolo manometro: BI-PG1000-100-R, connessione radiale.
Manifold standard a 2 vie incluso.
Opzionale: Manifold speciale a 8 vie.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.
*** Gauge itemcode: BI-PG1000-100-R, radial connection.*
Standard Manifold: 2 ways (included).
Optional: Special manifold 8 ways.

SU RICHIESTA
UPON REQUEST ATEX

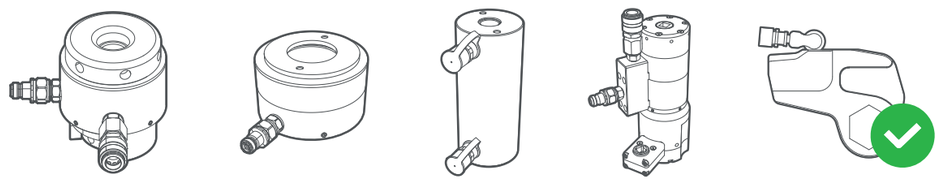
Blackiron Italy - Via E. Rizzi 9/11, I-20077 Melegnano (MI) Italy. Tel. +39 (0)29314079 sales@blackiron.it www.blackiron.it

BI-HTW-AIR & BI-HTW-AIR-EX
BI-HTW-AIR & BI-HTW-AIR-EX

ATEX

Codice articolo *Itemcode*	Tipo di motore *Type of motor*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Dimensioni (ruote incl.) *Dimensions (wheels incl.)*	Cons. Aria *Air cons.*
		bar	cm (WxDxH)	Nl/min
BI-HTW-AIR	air 3,0 Kw	700	31x53x56	3800
BI-HTW-AIR-EX	air 3,0 Kw	700	31x53x56	3800

Portata olio lp *Oil flow LP*	Portata olio hp *Oil flow HP*	Manometro diam. *Gauge diam.*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*	Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	
lt/min	lt/min	mm	lt	lt	Kg	Tipo di motore *Type of motor*
10,5	1,0	100 **	10	8	28	AIR
10,5	1,0	100 **	10	8	35	



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.
** Codice articolo manometro: BI-PG1000-100-R, connessione radiale.
Manifold standard a 2 vie incluso.
Opzionale: Manifold speciale a 8 vie.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.
*** Gauge itemcode: BI-PG1000-100-R, radial connection.*
Standard Manifold: 2 ways (included).
Optional: Special manifold 8 ways.

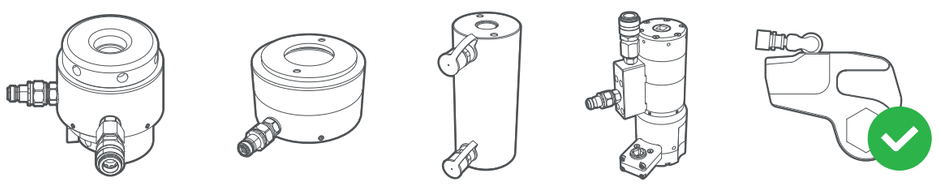
Blackiron Italy - Via E. Rizzi 9/11, I-20077 Melegnano (MI) Italy. Tel. +39 (0)29314079 sales@blackiron.it www.blackiron.it

CENTRALINE PER CHIAVI IDRAULICHE - *HYDRAULIC PUMPS FOR TORQUE WRENCHES*

BI-HTW-MINI & MINI-SC
BI-HTW-MINI & MINI-SC

Codice articolo *Itemcode*	Tipo di motore *Type of motor*	Pressione di esercizio *Working pressure* bar	Sistema di raffreddamento *Cooling system*	Dimensioni (ruote incl.) *Dimensions (wheels incl.)* cm (WxDxH)
BI-HTW-MINI	230V 50Hz 1ph 0,75Kw	700	NO	39x29x43
BI-HTW-MINI-SC	230V 50Hz 1ph 0,75Kw	700	YES	45x29x43

Portata olio lp *Oil flow LP* lt/min	Portata olio hp *Oil flow HP* lt/min	Manometro diam. *Gauge diam.* mm	Dimensioni serbatoio *Reservoir size* lt	Olio utilizzabile *Usable oil* lt	Peso *Weight* Kg	Tipo di motore *Type of motor*
3,6	0,6	100 **	5,5	4	18	ELECTRIC
3,6	0,6	100 **	5,5	4	23	



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.
** Codice articolo manometro: BI-PG1000-100-R, connessione radiale.
Manifold standard a 2 vie incluso.
Opzionale: Manifold speciale a 4 vie.

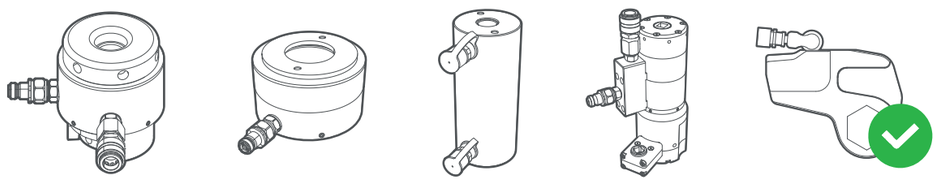
All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.
*** Gauge itemcode: BI-PG1000-100-R, radial connection.*
Standard Manifold: 2 ways (included).
Optional: Special Manifold 4 ways.

CE

BI-HTW-SFLOW4
BI-HTW-SFLOW4

Codice articolo *Itemcode*	Tipo di motore *Type of motor*	Pressione di esercizio *Working pressure* bar	Sistema di raffreddamento *Cooling system*	Dimensioni (ruote incl.) *Dimensions (wheels incl.)* cm (WxDxH)
BI-HTW-SFLOW4	400V 50Hz 3ph 4Kw	700	SI (doppio) *YES (double)*	48x59x91

Portata olio lp *Oil flow LP* lt/min	Portata olio hp *Oil flow HP* lt/min	Manometro diam. *Gauge diam.* mm	Dimensioni serbatoio *Reservoir size* lt	Olio utilizzabile *Usable oil* lt	Peso *Weight* Kg	Tipo di motore *Type of motor*
14,2	3	160	60	40	100	ELECTRIC



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.
** Codice articolo manometro: BI-PG1000-160-R, connessione radiale.
Manifold standard a 4 vie incluso.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.
*** Gauge itemcode: BI-PG1000-160-R, radial connection.*
Standard Manifold: 4 ways (included).

CE

CENTRALINE PER CHIAVI IDRAULICHE - HYDRAULIC PUMPS FOR TORQUE WRENCHES

TUBI BINATI SERIE BI-TWH
TWIN HOSES SERIES BI-TWH

Tubo idraulico *Hydraulic Hose* Codice articolo *Itemcode*	Pressione di esercizio *Working pressure* bar	Pressione di scoppio min *Min burst pressure* bar	DI x DE mm	Raggio di curv. min. *Min bend radius* mm	Intervallo temp. *Temp range* °C	Lunghezza totale *Total lenght* mt	Peso *Weight* Kg
BI-TWH4*	700	2800	6,4 x 14,5	40	-40 / +100	4	1,5
BI-TWH6*	700	2800	6,4 x 14,5	40	-40 / +100	6	2,2
BI-TWH10*	700	2800	6,4 x 14,5	40	-40 / +100	10	3,5

* Raccordi 230 inclusi nel codice articolo
Varietà di raccordi disponibili in acciaio inox, raccordi speciali disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Lunghezze speciali disponibili su richiesta
Tutti i tubi Blackiron 700 bar sono conformi allo standard NFPA 1936

**Fittings 230 included in the itemcode*
Variety of fittings in stainless steel available, special fittings available on request. Special lenghts available upon request. We reserve the right to make technical changes without notice. All hoses Blackiron 700 bar are conform to the Standard NFPA 1936 and are manufactured in ITALY.

MANOMETRI 1000 BAR
PRESSURE GAUGES 1000 BAR

Codice art. *Itemcode*	Utilizzo *Suitable for*	Classe *Class* (EN837-1)	DN mm	Fondo scala *Max pressure* bar	Riempimento *Type of gauge*	Connessione *Connection*	Montaggio *Mount*	Peso *Weight* kg
BI-PG1000-100-R	Chiavi idrauliche 700 bar Torque wrenches 700 bar	1	100	1000	glicerina *glycerine*	1/2'' G	radiale *radial*	0,53
BI-PG1000-160-R	Chiavi idrauliche 700 bar Torque wrenches 700 bar	1	160	1000	glicerina *glycerine*	1/2'' G	radiale *radial*	0,9

Tutte le dimensioni e le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del costruttore.
Manometri digitali disponibili a richiesta.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer.
Digital gauges availale upon request

RACCORDI SERIE 230
COUPLINGS SERIES 230

Cod. art. *Itemcode*	Dettagli tecnici *Technical details*	Pressione di esercizio *Working Pressure* bar	Pressione minima di scoppio *Min burst pressure* bar	Diametro nominale *Nominal diameter* mm	Materiale *Material* mm	Intervallo di temperatura *Temp range* °C	Flusso olio *Oil flow* lt/min	Peso *Weight* Kg
999509393	Nipplo 1/4" NPT x 1/4" NPT Nipple 1/4" NPT x 1/4" NPT (ADAPT)	700	2160	2,5	Zinc steel	-30 / +100	n.a.	0,1
102306402	Attacco rapido maschio 1/4" NPT femmina Quick coupling male 1/4" NPT female	700	2800	2,5	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,1
102301452	Attacco rapido femmina 1/4" NPT femmina Quick coupling female 1/4" NPT female	700	2800	2,5	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,15

RACCORDI SERIE 115
QUICK COUPLINGS SERIES 115

Cod. art. *Itemcode*	Dettagli tecnici *Technical details*	Pressione di esercizio *Working Pressure* bar	Pressione minima di scoppio *Min burst pressure* bar	Diametro nominale *Nominal diameter* mm	Materiale *Material* mm	Intervallo di temperatura *Temp range* °C	Flusso dell'olio *Oil flow* lt/min	Peso *Weight* Kg
999509393	Nipplo 1/4" NPT x 1/4" NPT Nipple 1/4" NPT x 1/4" NPT (ADAPT)	700	2160	2,5	Zinc steel	-30 / +100	n.a.	0,1
101156402	Attacco rapido maschio 1/4" NPT femmina Quick coupling male 1/4" NPT female	700	2800	2,5	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,1
101151402	Attacco rapido femmina 1/4" NPT femmina Quick coupling female 1/4" NPT female	700	2800	2,5	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,15

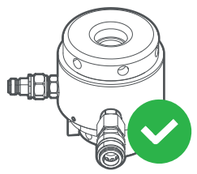
CENTRALINE PER TENSIONATORI IDRAULICI

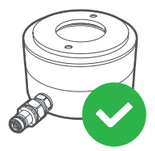
HYDRAULIC PUMPS FOR BOLT TENSIONERS

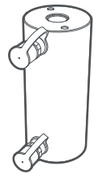
BLACKIRON
ITALY

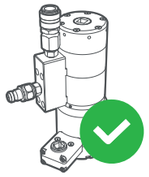
Codice articolo *Itemcode*	Caratteristiche tecniche *Technical features*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Dimensioni (ruote incl.) *Dimensions (wheels incl.)*	Portata olio lp *Oil flow LP*
		bar	cm (WxDxH)	lt/min
BI-HE230V-1500	230V 50/60Hz 1ph 1,1Kw	1500	25x49x53	10
BI-HE380V-1500	380V 50/60Hz 3ph 1,1Kw	1500	25x49x53	10

Portata olio hp *Oil flow HP*	Manometro diam. *Gauge diam.*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*	Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	Tipo di motore *Type of motor*
lt/min	mm	lt	lt	Kg	
0,7	100*	6	4,5	29	ELECTRIC
0,7	100*	6	4,5	29	









Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.
* Codice articolo manometro: BI-PG2060-100-P, connessione posteriore.

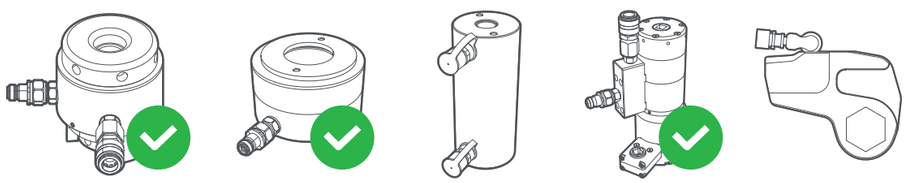
All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.
** Gauge itemcode: BI-PG2060-100-P, rear connection.*

SU RICHIESTA
UPON REQUEST ATEX

BI-HE230/380V-2275
BI-HE230/380V-2275

Codice articolo *Itemcode*	Caratteristiche tecniche *Technical features*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Dimensioni (ruote incl.) *Dimensions (wheels incl.)*	Portata olio lp *Oil flow LP*
		bar	cm (WxDxH)	lt/min
BI-HE230V-2275	230V 50/60Hz 1ph 1,1Kw	2275	25x49x53	3
BI-HE380V-2275	380V 50/60Hz 3ph 1,1Kw	2275	25x49x53	3

Portata olio hp *Oil flow HP*	Manometro diam. *Gauge diam.*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*	Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	Tipo di motore *Type of motor*
lt/min	mm	lt	lt	Kg	
0,3	100	6	4,5	29	ELECTRIC
0,3	100	6	4,5	29	



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

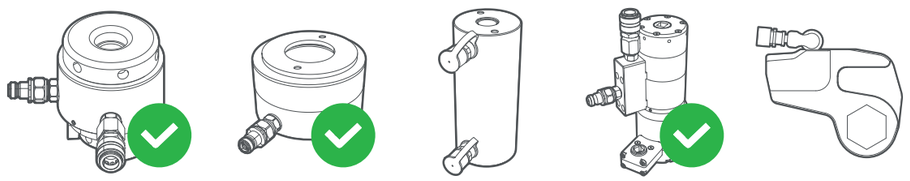
SU RICHIESTA
UPON REQUEST ATEX

Blackiron Italy - Via E. Rizzi 9/11, I-20077 Melegnano (MI) Italy. Tel. +39 (0)29314079 sales@blackiron.it www.blackiron.it

BI-HPP1-1500
BI-HPP1-1500

Codice articolo *Itemcode*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Dimensioni *Dimensions*	Cons. Aria *Air cons.*	Portata olio lp *Oil flow LP*
	bar	cm (WxDxH)	Nl	lt/min
BI-HPP1-1500	1500	41x36x46	750	1

Portata olio hp *Oil flow HP*	Manometro diam. *Gauge diam.*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*	Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	Tipo di motore *Type of motor*
lt/min	mm	lt	lt	Kg	
0,2	100*	11	9	22	AIR



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.
* Codice articolo manometro: BI-PG2060-100-R, connessione radiale.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.
** Gauge itemcode: BI-PG2060-100-R, radial connection.*

SU RICHIESTA
UPON REQUEST ATEX

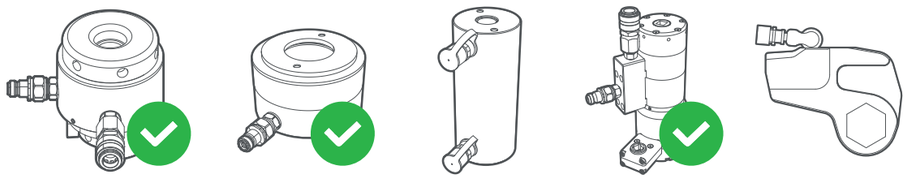
Blackiron Italy - Via E. Rizzi 9/11, I-20077 Melegnano (MI) Italy. Tel. +39 (0)29314079 sales@blackiron.it www.blackiron.it

CENTRALINE PER TENSIONATORI IDRAULICI - *HYDRAULIC PUMPS FOR BOLT TENSIONERS*

BI-HPP1-2275
BI-HPP1-2275

Codice articolo *Itemcode*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Dimensioni *Dimensions*	Cons. Aria *Air cons.*	Portata olio lp *Oil flow LP*
	bar	cm (WxDxH)	Nl	lt/min
BI-HPP1-2275	2275	41x36x46	750	1,4

Portata olio hp *Oil flow HP*	Manometro diam. *Gauge diam.*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*	Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	Tipo di motore *Type of motor*
lt/min	mm	lt	lt	Kg	
0,7	100	11	9	22	AIR



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

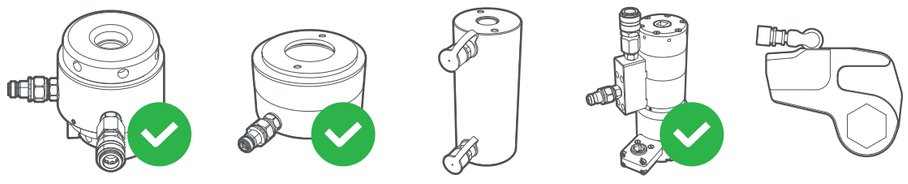
All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

SU RICHIESTA *UPON REQUEST* ATEX

BI-HPP2-1500
BI-HPP2-1500

Codice articolo *Itemcode*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Sistema di raffreddamento *Cooling system*	Dimensioni *Dimensions*	Cons. Aria *Air cons.*	Portata olio lp *Oil flow LP*
	bar		cm (WxDxH)	Nl	lt/min
BI-HPP2-1500	1500	NO	36x49x53	1250	1,5

Portata olio hp *Oil flow HP*	Manometro diam. *Gauge diam.*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*	Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	Tipo di motore *Type of motor*
lt/min	mm	lt	lt	Kg	
0,3	100*	11	9	38	AIR



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

* Codice articolo manometro: BI-PG2060-100-R, connessione radiale.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

** Gauge itemcode: BI-PG2060-100-R, radial connection.*

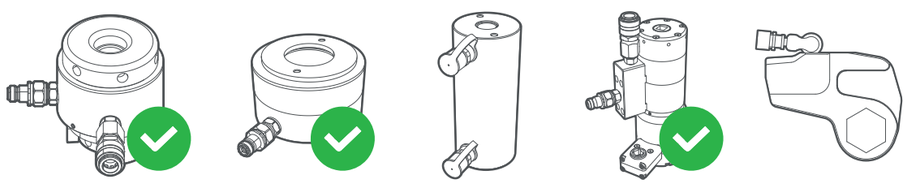
SU RICHIESTA *UPON REQUEST* ATEX

CENTRALINE PER TENSIONATORI IDRAULICI - *HYDRAULIC PUMPS FOR BOLT TENSIONERS*

BI-HPP2-2275
BI-HPP2-2275

Codice articolo *Itemcode*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Sistema di raffreddamento *Cooling system*	Dimensioni *Dimensions*	Cons. Aria *Air cons.*	Portata olio lp *Oil flow LP*
	bar		cm (WxDxH)	Nl	lt/min
BI-HPP2-2275	2275	N	36x49x53	1250	2,5

Portata olio hp *Oil flow HP*	Manometro diam. *Gauge diam.*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*	Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	Tipo di motore *Type of motor*
lt/min	mm	lt	lt	Kg	
0,7	100	11	9	38	AIR



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

SU RICHIESTA
UPON REQUEST ATEX

CE

TUBI ALTA PRESSIONE BI-BT15H
HP HOSES SERIES BI-BT15H

Parte interna in poliossimetilene (POM), 4 strati a spirale di filo di acciaio ad alta resistenza, guaina esterna in poliammide (PA).
Inner part in polyoxymethylene (POM), 4 spiral layers of high strength steel wire, polyamide (PA) outer sheath.

Tubo idraulico *Hydraulic Hose*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Pressione di scoppio min *Min burst pressure*	DI x DE	Raggio di curvatura minimo *Min bend radius*	Intervallo temp. *Temp range*	Lunghezza totale *Total lenght*	Peso senza attacchi *Weight couplings excluded*
Codice articolo *Itemcode*	bar	bar	mm	mm	°C	mt	Kg
BI-BT15H0,9*	1800	4500	4,8 x 11,12	136	-40 / +100	0,9	0,80
BI-BT15H1*	1800	4500	4,8 x 11,11	135	-40 / +100	1	0,90
BI-BT15H1,5*	1800	4500	4,8 x 11,10	134	-40 / +100	1,5	1,10
BI-BT15H2*	1800	4500	4,8 x 11,9	133	-40 / +100	2	1,30
BI-BT15H3*	1800	4500	4,8 x 11,8	132	-40 / +100	3	1,70
BI-BT15H4*	1800	4500	4,8 x 11,7	131	-40 / +100	4	2,05
BI-BT15H5*	1800	4500	4,8 x 11,6	130	-40 / +100	5	2,40

* Raccordi Serie 116 inclusi nel codice articolo.
Varietà di raccordi in acciaio inox disponibili, raccordi speciali disponibili su richiesta.
Lunghezze speciali disponibili su richiesta

** Fittings Serie 116 included in the itemcode.*
Variety of fittings in stainless steel available, special fittings available on request.
Special lenghts available upon request.

TUBI ALTISSIMA PRESSIONE BI-BT25H
HHP HOSES SERIES BI-BT25H

Parte interna in poliossimetilene (POM), 6 strati a spirale di filo di acciaio ad alta resistenza, guaina esterna in poliammide (PA).
Inner part in polyoxymethylene (POM), 6 spiral layers of high strength steel wire, polyamide (PA) outer sheath

Tubo idraulico *Hydraulic Hose*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Pressione di scoppio min *Min burst pressure*	DI x DE	Raggio di curvatura minimo *Min bend radius*	Intervallo temp. *Temp range*	Lunghezza totale *Total lenght*	Peso senza attacchi *Weight couplings excluded*
Codice articolo *Itemcode*	bar	bar	mm	mm	°C	mt	Kg
BI-BT25H1*	2500	6250	4,8 x 12,9	175	-40 / +100	1	1,4
BI-BT25H3*	2500	6250	4,8 x 12,9	175	-40 / +100	3	2,00
BI-BT25H5*	2500	6250	4,8 x 12,9	175	-40 / +100	5	3,00

* Raccordi Serie 125 non inclusi nel codice articolo.
Varietà di raccordi in acciaio inox disponibili, raccordi speciali disponibili su richiesta.
Lunghezze speciali disponibili su richiesta

** Fittings Serie 125 not included in the itemcode.*
Variety of fittings in stainless steel available, special fittings available on request.
Special lenghts available upon request.

MANOMETRI 2000 BAR
PRESSURE GAUGES 2000 BAR

Codice art. *Itemcode*	Utilizzo *Suitable for*	Classe *Class*	DN	Fondo scala *Max pressure*	Riempimento *Type of gauge*	Connessione *Connection*	Montaggio *Mount*	Peso *Weight*
		(EN837-1)	mm	bar				kg
BI-PG2060-100-R	Tensionatori 1500 *Bolt tensioners 1500*	1	100	2000	glicerina *glycerine*	1/2" G	radial	0,53
BI-PG2060-100-P	Tensionatori 1500 *Bolt tensioners 1500*	1	100	2000	glicerina *glycerine*	1/2" G	rear	0,53

RACCORDI SERIE 116
QUICK COUPLINGS SERIES 116

Cod. art. *Itemcode*	Dettagli tecnici *Technical details*	Pressione di esercizio *Working Pressure*	Pressione min.scoppio *Min burst pressure*	Diametro nominale *Nominal diameter*	Materiale *Material*	Intervallo di temperatura *Temp range*	Flusso dell'olio *Oil flow*	Peso *Weight*
		bar	bar	mm	mm	°C	lt/min	Kg
199501601	Nipplo 1/4" BSP cono M 120° *Nipple 1/4" BSP Male 120° cone thread*	3000	6000	–	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,05
199501602	Nipplo 1/4" BSP cono F 60° – 1/4" BSP cono M 120° *Nipple 1/4" BSP cone F 60° – 1/4" BSP cone M 120°*	3000	6000	–	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,05
101161202	Innesto rapido femmina 1/4" BSP femmina *Quick coupling female 1/4" BSP, 1500 bar*	1500	3000	2,5	Zinc steel	-30 / +100	5,3	0,15
101166202	Innesto rapido maschio, 1/4" BSP femmina *Quick coupling male 1/4" BSP female, 1.500 Bar*	1500	3000	2,5	Zinc steel	-30 / +100	5,3	0,1

RACCORDI SERIE 125
QUICK COUPLINGS SERIES 125

Cod. art. *Itemcode*	Dettagli tecnici *Technical details*	Pressione di esercizio *Working Pressure* bar	Pressione min.scoppio *Min burst pressure* bar	Diametro nominale *Nominal diameter* mm	Materiale *Material* mm	Intervallo di temperatura *Temp range* °C	Flusso dell'olio *Oil flow* lt/min	Peso *Weight* Kg
101251203	Innesto rapido femmina 1/4" BSP *Female quick coupling 1/4" BSP 2500 Bar*	2500	5000	2,5	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,15
101256203	Innesto rapido maschio 1/4" BSP *Male quick coupling 1/4" BSP 2500 Bar*	2500	5000	2,5	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,1
199501601	Nipplo 1/4" BSP M cono 120° *Nipple 1/4" BSP Male 120° cone thread*	3000	6000	–	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,05
199501602	Nipplo 1/4" BSP cono F 60° – 1/4"BSP cono M 120° *Nipple 1/4" BSP cone F 60° – 1/4" BSP cone M 120°*	3000	6000	–	Zinc steel	-30 / +100	5,8	0,05

Blackiron Italy - Via E. Rizzi 9/11, I-20077 Melegnano (MI) Italy. Tel. +39 (0)29314079 sales@blackiron.it www.blackiron.it

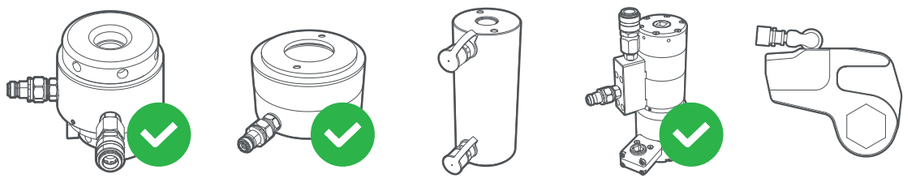
POMPE A LEVA

HAND PUMPS

SERIE BI-HP-150
SERIE BI-HP-150

Codice articolo *Itemcode*	Pressione d. esercizio *Working pressure*	Dimensioni *Dimensions*	Diametro manometro *Gauge diameter*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*
	bar	cm (WxDxH)	mm	lt
BI-HP-150-1000	1500	62x11x17	63	1,5
BI-HP-150-2400	1500	62x11x17	63	3

Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	
lt	Kg	Tipo di motore *Type of motor*
1	8,3	MANUAL
2,4	10,1	



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

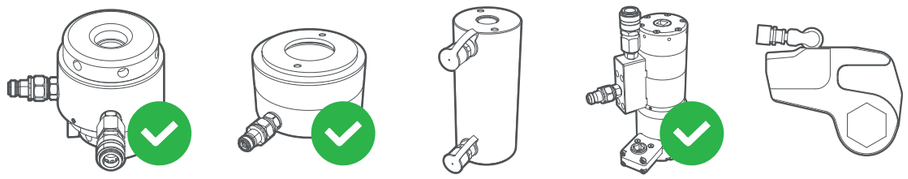
All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

CE

SERIE BI-HP-2275
SERIE BI-HP-2275

Codice articolo *Itemcode*	Pressione d. esercizio *Working pressure*	Dimensioni *Dimensions*	Diametro manometro *Gauge diameter*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*
	bar	cm (WxDxH)	mm	lt
BI-HP-2275-2400L	2275	62x11x17	100	3

Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	
lt	Kg	Tipo di motore *Type of motor*
2,4	10,3	MANUAL



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

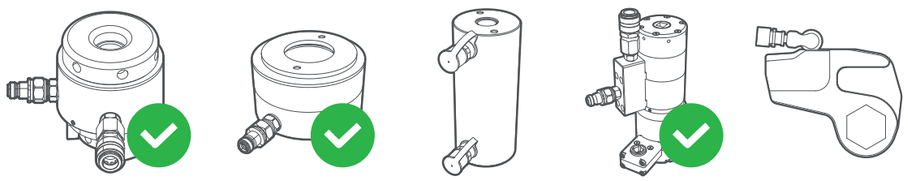
All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

CE

SERIE BI-MP-160
SERIE BI-MP-160

Codice articolo *Itemcode*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Dimensioni *Dimensions*	Diametro manometro *Gauge diameter*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*
	bar	cm (WxDxH)	mm	lt
BI-MP-160-M-3	1600	40x14x21	100	2,5

Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	Tipo di motore *Type of motor*
lt	Kg	
1,65	18	MANUAL



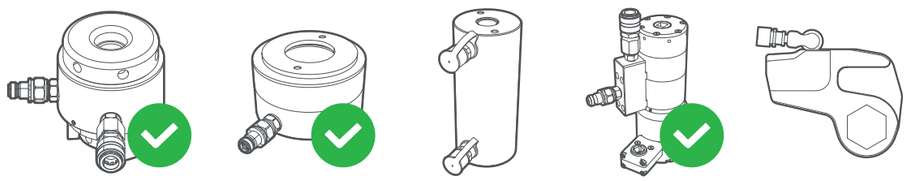
Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

SERIE BI-MP-300
SERIE BI-MP-300

Codice articolo *Itemcode*	Pressione di esercizio *Working pressure*	Dimensioni *Dimensions*	Diametro manometro *Gauge diameter*	Dimensioni serbatoio *Reservoir size*
	bar	cm (WxDxH)	mm	lt
BI-MP-300-M-3	3000	40x14x21	100	2,5

Olio utilizzabile *Usable oil*	Peso *Weight*	Tipo di motore *Type of motor*
lt	Kg	
1,65	18	MANUAL



Tutte le dimensioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore. Esecuzioni speciali a richiesta.

All dimensions may be subject to change without prior notification by the manufacturer. Special customizations upon request.

ATTUATORI PORTATILI

PORTABLE ACTUATORS

BLACKIRON
ITALY

IL PRIMO ATTUATORE PER VALVOLE PORTATILE ATEX ALIMENTATO A BATTERIA AL MONDO

THE WORLD'S FIRST BATTERY-POWERED ATEX PORTABLE VALVE ACTUATOR

II2G EX IB IIC T6
II2D EX IB IIIC T85°C

BI-BPA-400-EX è un Attuatore per Valvole di nuova generazione, realizzato per intervenire in ogni condizione di utilizzo ma, soprattutto, dove le sue caratteristiche di maneggevolezza, portabilità e sicurezza siano importanti o necessarie.

BI-BPA-400-EX is a New Generation Valve Actuator, made up for intervening in all conditions but especially where its handling, portability and safety features are important or required.

CERTIFICATO ATEX II

BI-BPA-400-EX può essere utilizzato praticamente in qualsiasi ambiente, anche saturo di gas infiammabili o esplosivi, poiché non genera scintille o calore.

ATEX II CERTIFIED

BI-BPA-400-EX can be used in practically any environment, even saturated with flammable or explosive gas, as it does not generate any spark or heat.

FACILE DA USARE

Facile da usare: estremamente compatto, può essere utilizzato anche con una sola mano. Grazie ad un semplice adattatore, *BI-BPA-400-EX* può operare su qualsiasi tipo di valvola. Non ha parti mobili esterne e può essere portato anche in spazi molto ridotti.

EASY TO USE

Extremely compact, it can also be used with just one hand. Thanks to a simple adapter, BI-BPA-400-EX can work on any type of valve. It has no external moving parts and can also be used in very small spaces.

UNIVERSALE

Grazie agli adattatori, disponibili ad un costo estremamente contenuto per praticamente tutti i tipi di valvole, BI-BPA-400-EX può essere utilizzato su meccanismi di ogni tipo. La batteria portatile consente anche la massima autonomia.

UNIVERSAL

Thanks to the adapters, available at an extremely low cost on practically all kinds of valve, BI-BPA-400-EX can be used in any condition and type of gear. The portable battery allows for maximum autonomy.

POTENTE E AFFIDABILE

Efficace, veloce e compatto, BI-BPA-400-EX può essere utilizzato nella maggior parte delle valvole e agisce in tempi rapidissimi. Un compagno di lavoro ideale anche in condizioni estreme e di emergenza.

POWERFUL AND RELIABLE

Hard-working, fast and compact, BI-BPA-400-EX can be used in most valves, and it can be used in any place in a very short time. An ideal workmate even in extreme and emergency conditions.

PORTATILE

Con una custodia portatile molto piccola e leggera, il BI-BPA-400-EX può essere facilmente trasportato a mano in qualsiasi ambiente. Grazie ad una batteria ad alte prestazioni, può essere utilizzato anche in località remote, senza i limiti di fili elettrici o tubi pneumatici.

PORTABLE

Equipped with a very small portable case, the BI-BPA-400-EX can be easily carried by hand in any kind of space, and it is very light. Thanks to a high-performance battery, it can be used in any remote place, without the limits of electric or pneumatic cable.

Una struttura produttiva all'avanguardia e l'elevata competenza tecnica caratterizzano la nostra realtà organizzativa.

TECHNOLOGY AND PASSION

- Materia prima certificata 3.1.
- Processo produttivo conforme Industria 4.0 ai sensi legge
- Macchine CNC interfacciate in rete
- Controlli dimensionali, verifica durezza superficiale, rugosità.
- Trattamenti certificati: tempra, brunitura e fosfatazione.
- Particolari dei filetti realizzati nel rispetto delle norme ISO
- Test di collaudo in pressione tramite unità di verifica
- Test di accuratezza del tensionamento tramite celle di carico certificate.

Ogni tensionatore è testato individualmente indipendentemente dall'ampiezza del lotto di produzione, al fine di garantire la massima sicurezza ed il mantenimento dei nostri standard di eccellenza.

Advanced production planning and high technical competence characterizes our organization.

- Certified raw materials 3.1.
- Industry 4.0 compliant production process pursuant to law
- CNC machines interconnected to our LAN network
- Dimensional checks, surface hardness check, roughness.
- Certified treatments: hardening, burnishing and phosphating.
- Threads tolerances made in compliance with ISO standards
- Test under pressure by test hydraulic unit
- Tension accuracy test using certified load cells.

Each tensioner is tested individually, regardless the production batch quantities, in order to guarantee maximum safety complying with our standards of excellence.

NOTE - *NOTE*

NOTE
NOTE

Blackiron Italy - Via E. Rizzi 9/11, I-20077 Melegnano (MI) Italy. Tel. +39 (0)29314079 sales@blackiron.it www.blackiron.it

Blackiron Italy - Via E. Rizzi 9/11, I-20077 Melegnano (MI) Italy. Tel. +39 (0)29314079 sales@blackiron.it www.blackiron.it

NOTE
NOTE

NOTE - *NOTE*

BLACKIRON Italy
Via E. Rizzi 9/11 - 20077 Melegnano (MI)
Tel. +39 (0)29314079 Fax. +39 (0)287152020
www.blackiron.it sales@blackiron.it

Catalogo Italiano/Inglese - Rev. 2 del 12/07/2022

BLACKIRON Italy
via E. Rizzi 9/11 - 20077 Melegnano (MI)
Tel. +39 (0)29314079 Fax. +39 (0)287152020
www.blackiron.it sales@blackiron.it