Foglio dati

N.-pos.-cliente:
Ordine datato:
Doc. nr.: Offerta veloce
Quantità: 1

Numero: ES 8000384415
Numero posizione: 100
Date: 28/04/2020

Versione N°: 1

ETN 150-125-200 GGSAA11GC307502B
Pompa per basse pressioni Etanorm

Dati d'esercizio Punto n. 2

Portata richiesta	455,00 m³/h	Portata	455,00 m³/h
Prevalenza richiesta	35,00 m	Prevalenza	35,00 m
Fluido convogliato	acqua Acqua pura Priva di sostanze meccanicamente e chimicamente aggressive per i materiali	Efficienza MEI (Minimum Efficiency Index) Potenza assorbita n. giri della pompa NPSH richiesto	87,4 % = 0,70 49,54 kW 2465 rpm 7,25 m
Temperatura ambiente	20,0 °C	Pressione d'esercizio ammissibile	16,00 bar.r
Temperatura	20,0 °C		
Densità del liquido convogliato	998 kg/m³		
Viscosità	1,00 mm²/s	Pressione di mandata	3,43 bar.r
Pressione di aspirazione massima	0,00 bar.r	Portata min. amm. per funzionamento stabile e continuo	17,67 kg/s
Portata in peso	126,14 kg/s		
Max. potenza per la curva caratteristica	51,31 kW	Massima portata in peso ammissibile	147,26 kg/s
Mandata min. amm. per funzionamento stabile e continuo	63,75 m³/h	Costruzione	Pompa singola 1 x 100 % senza, secondo le tolleranze Classe ISO 9906 3B
Prevalenza nel punto zero	48,17 m		

Punto n. 1

Portata richiesta	415,00 m³/h	Portata	415,00 m³/h
Prevalenza richiesta	35,00 m	Prevalenza	35,00 m
Temperatura ambiente	20,0 °C	Efficienza	87,8 %
Temperatura	20,0 °C	MEI (Minimum Efficiency Index)	= 0,70
Densità del liquido convogliato	998 kg/m³	Potenza assorbita	44,94 kW
Viscosità	1,00 mm²/s	n. giri della pompa	2405 rpm
Pressione di aspirazione massima	0,00 bar.r	NPSH richiesto	6,80 m
Portata in peso	115,05 kg/s	Pressione d'esercizio ammissibile	16,00 bar.r
Max. potenza per la curva caratteristica	47,64 kW	Pressione di mandata	3,43 bar.r
Mandata min. amm. per funzionamento stabile e continuo	62,19 m³/h	Portata min. amm. per funzionamento stabile e continuo	17,24 kg/s
Prevalenza nel punto zero	45,84 m	Costruzione	Pompa singola 1 x 100 %
Massima portata in peso ammissibile	143,67 kg/s		

Foglio dati

N.-pos.-cliente:
Ordine datato:
Doc. nr.: Offerta veloce
Quantità: 1

Numero: ES 8000384415
Numero posizione: 100
Date: 28/04/2020

Versione N°: 1

ETN 150-125-200 GGSAA11GC307502B
Pompa per basse pressioni Etanorm

Esecuzione

Standard della pompa	EN 733
Costruzione	Per il montaggio sulla piastra di base
Tipo di installazione	Orizzontale
Larghezza nominale bocca aspirante	DN 150
Pressione nominale bocca aspirante	PN 16
Posizione della bocca aspirante	assiale
Dimensioni della flangia di aspirazione secondo normativa	EN1092-2
Flangia di aspirazione forata secondo normativa	EN1092-2
Diametro nominale della mandata	DN 125
Pressione nominale di mandata	PN 16
Posizione bocca premente	sopra (0°/360°)
Dimensioni flangia di mandata secondo la normativa	EN1092-2
Foratura flangia di mandata secondo la normativa	EN1092-2
Tenuta dell'albero	Tenuta meccanica semplice
Costruttore	KSB
Tipo	1

Esecuzione materiale	BQ1EGG-WA
Codice della tenuta dell'albero	11
Plan per il flussaggio	A Tenuta meccanica semplice (coperchio-A)
Si considera liquido esente da solidi	
Camera di montaggio della tenuta	Camera di tenuta conica (coperchio-A)
Coprigiunto	con
Anello di tenuta sul corpo	Anello di tenuta
Diametro della girante	224,0 mm
Passaggio libero	21,1 mm
Montaggio pompa senza silicone	Si
Esecuzione supporto del cuscinetto	Norma sull'acqua standard
Dimensioni del supporto del cuscinetto	35
Tenuta del cuscinetto	V-Ring
Tipo di cuscinetto	Cuscinetto a rotolamento
Tipo di lubrificazione	Grasso

Comando, accessori

Costruttore	Flender
Modello del giunto	Eupex NH
Diametro nominale	160
Lunghezza spaziatore	140,0 mm
Tipo del coprigiunto	leggero, non calpestabile (ZN79)
Grandezza del coprigiunto	B189
Materiale del coprigiunto	ST TZN
Piastra di base tipo	Fascio ad U/piastra piegata
Grandezza basamento	11B
Fissaggio della piastra di base	Bulloni di ancoraggio ST TZN
forato sul lato motore	No

Attacco di messa a terra	con
Tipo di comando	Motore elettrico
Norma attuatore mecc.	IEC
Comando fornito da	senza motore
Forma costruttiva del motore	B3
Grandezza motore	280S
Seleziona controllo velocita	Aggiustamento velocità
Frequenza	50 Hz
Potenza nominale del motore P2	75,00 kW
Riserva disponibile	51,41 %
Numero di poli	2
Cuscinetto motore isolato	Si

Foglio dati

N.-pos.-cliente:
Ordine datato:
Doc. nr.: Offerta veloce
Quantità: 1

Numero: ES 8000384415
Numero posizione: 100
Date: 28/04/2020

Versione N°: 1

ETN 150-125-200 GGSAA11GC307502B
Pompa per basse pressioni Etanorm

Materiali G

Note 1
general criteria for a water analysis: pH-value >= 7; chloride content (Cl) <=250 mg/kg. chlorine (Cl2) <=0.6 mg/kg.

Corpo a spirale (102)	Ghisa grigia JL1040/A48CL35B
Coperchio del corpo (161)	Ghisa grigia JL1040/A48CL35B
Albero (210)	Acciaio trattato termicamente C45+N
Girante (230)	Ghisa grigia JL1040/A48CL35B
Supporto del cuscinetto (330)	Ghisa grigia JL1040/A48CL35B
Guarnizione piana (400)	Piatto di tenuta senza amianto
Anello di tenuta (502.1)	Ghisa grigia
Anello di tenuta (502.2)	Ghisa grigia
Bussola dell'albero (523)	Acc.CrNiMo
Bussola di protezione dell'albero (524)	senza
Prigioniero (902)	Acciaio 8.8
Dado (920.01)	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3
Dado (920.95)	Acciaio 8

Documentazione dell'ordine

La documentazione seguente viene resa disponibile a fronte di un ordine:
Manuale d'istruzioni
Curva di velocità
Disegno di installazione generale
Foglio curva
Rappresentazione schematica di forze e momenti ammissibili
Dimensioni flange foglio dati
Connessione ausiliaria
Foglio dati tecnico
Dichiarazione di conformità del costruttore

Lingue	Inglese, Italiano
Procedimento per lingue non supportate	Non fornire il documento.

Verniciatura

Contrassegno KSB	A1 secondo KSB AN 1897
Preparazione della superficie	Senza sporco, grasso, ruggine
Primer adesivo	Primer a base d'acqua
Vernice di copertura	Dispersione di acrilati, diluibile in acqua
Colore	Blu oltremare (RAL 5002) blu-KSB
Spessore totale approssimativo	100 µm

Components made of stainless/non-rusting materials will not be primer coated.
Vernice di fondo solo sulle parti non lavorate.
During the mechanical production process, the primer is partly removed and is not replaced.
Sulle parti di Ghisa sferoidale viene applicata una vernice bicomponente di polvere di Zinco, con spessore di circa 20 ym.

Foglio dati

N.-pos.-cliente:
Ordine datato:
Doc. nr.: Offerta veloce
Quantità: 1

Numero: ES 8000384415
Numero posizione: 110
Date: 28/04/2020

Versione N°: 1

PumpMeter
Trasduttore Intelligente di Pressione PumpMeter - con viasualizzazione locale del punto di esercizio

Descrizionen generale:

PumpMeter è un trasduttore di pressione intellgente con visualizzazione locale dei valori misurati e dei dati di esercizio della pompa, completamente montato dal costruttore e impostato in base alla pompa in nquestione. PumpMeter viene collegato mediante un connettore M12 ed è pronto per funzionare. PumpMeter identifica il carico della pompa durante il funzionamento per evidenziare il potenziale di miglioramento dell'efficienza energetica e la disponibilità del sistema di pompaggio.

Visualizzazione:

Visualizzazione con display illuminato per la segnalazione locale di valori misurati e parametri di funzionamento della pompa, simbologia intuitiva e internazionale, visualizzazione orientabile a step di 90°.

Valori visualizzati

Pressione aspirante, pressione in bar sull'ingresso della pompa, pressione relativa e pressione finale, pressione in bar sull'uscita della pompa, pressione relativa e pressione differenziale fra l'ingresso e l'uscita della pompa in bar visualizzazione qualitativa del punto di esercizio

Attacco dell'unità di visualizzazione mediante attacco a baionetta M12 x 1, 5 poli per al'alimentazone energetica e l'utilizzo degli interfaccia di comunicazione. Messa a disposizione a scelta della pressione finale misurata o della pressione differenziale calcolata per la pompa mediante un'uscita analogica 4 ... 20mA oppure mediante un interfaccia di serie utilizzabile quale alternativa RS 485, Modbus RTU.

Comunicazione mediante interfaccia Service RS232 per la programmazione.
Pre-impostazione dei parametri a cura del costruttore in base alla specifica pompa in questione.

Sensori:

Due trasduttori della pressione relativa - ognuno montato dal costruttore rispettivamente sull'ingresso e l'uscita della pompa e collegato al sistema di elaborazione mediante un connettore.

Grado di precisione della misurazione (somma di tutti gli errori riferita al campo di misurazione):

±1% per temperature del liquido -10 … 100 °C
±2.5% per temperature del liquido -30 … -10 °C e 100...140 °C

Materiale cellula di misurazione: acciaio inox (senza guarnizione)

Campo di misurazione disponibile:

-1 ...10 bar (pressione relativa)

-1 ...16 bar (pressione relativa)

Condizioni ambientali:

Classe di protezione: IP 65

Temperatura ambiente:
-30°C … 80°C (trasporto, supporto)
-10°C … 60°C (funzionamento)

Temperatura del liquido: -30°C … 140°C

Resistenza materiali:
resistente ai raggi UV (possibile installazione esterna)
resistenza alla maggior parte dei detergenti più comuni
resistente ad olio nebulizzato

Esente da silicone:
esente da sostanze inficianti la verniciatura
Dati elettrici:

Alimentazione elettrica:
24V DC ± 10%, min. 140 mA
Interfaccia utilizzabili in alternanza:
4 … 20 mA, 3 conduttori (pressioen finale oi differenziale)
RS485, Modbus RTU (Slave)
Interfaccia Service: RS232
EMV:
EN 61326-1 (resistenza ai disturbi industria, emissione disturbi zona residenziale)

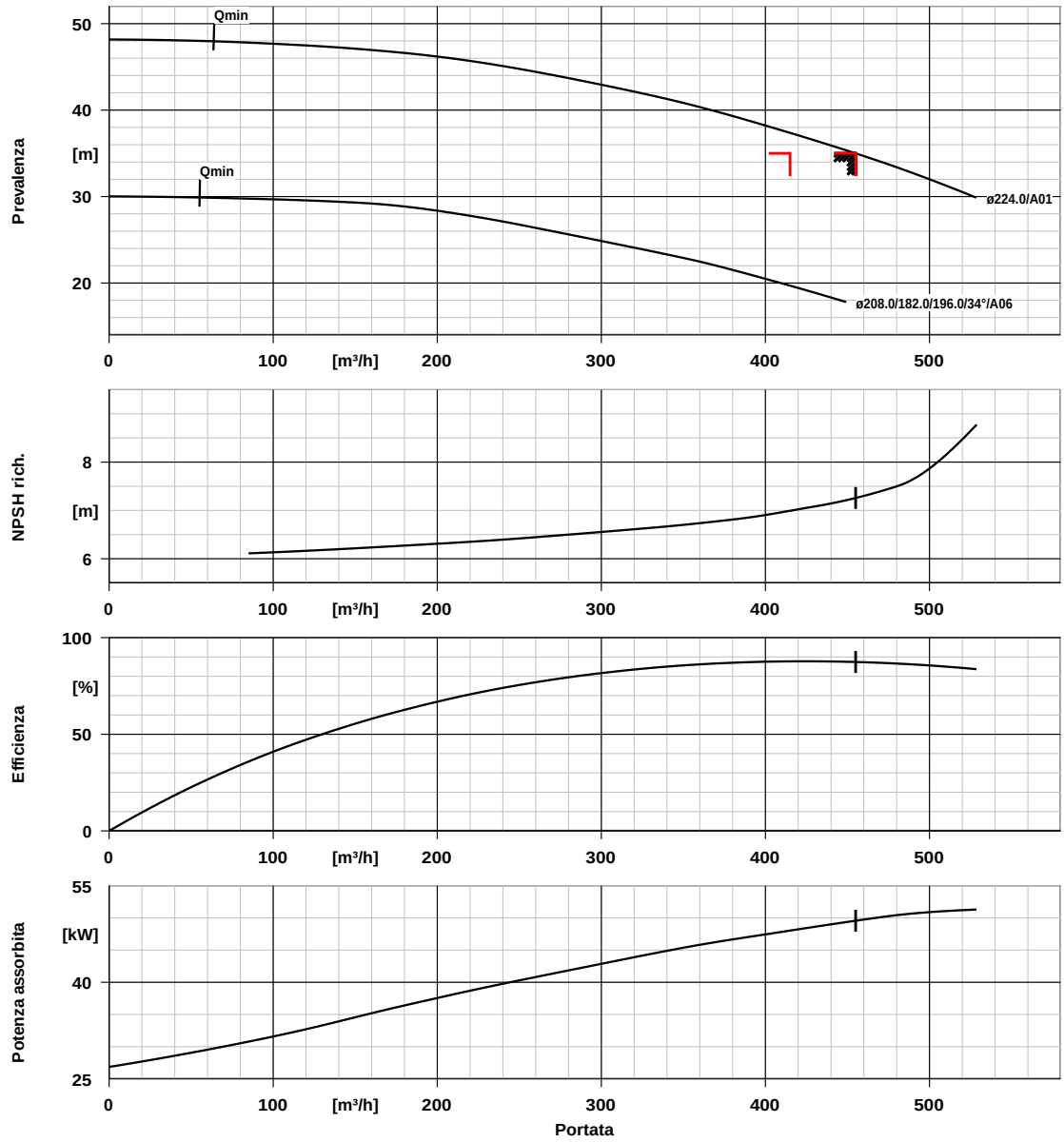
Foglio curva

N.-pos.-cliente:
Ordine datato:
Doc. nr.: Offerta veloce
Quantità: 1

Numero: ES 8000384415
Numero posizione:100
Date: 28/04/2020

Versione N°: 1

ETN 150-125-200 GGSAA11GC307502B
Pompa per basse pressioni Etanorm



Dati della curva

Velocita di rotazione	2465 rpm	Efficienza	87,4 %
Densità del liquido convogliato	998 kg/m³	MEI (Minimum Efficiency Index)	= 0,70
Viscosità	1,00 mm²/s	Potenza assorbita	49,54 kW
Portata volumetrica	455,00 m³/h	NPSH richiesto	7,25 m
Portata richiesta	455,00 m³/h	Numero della curva	K1311.452/50
Prevalenza	35,00 m	Diametro effettivo della girante	224,0 mm
Prevalenza richiesta	35,00 m		

Curva di velocità

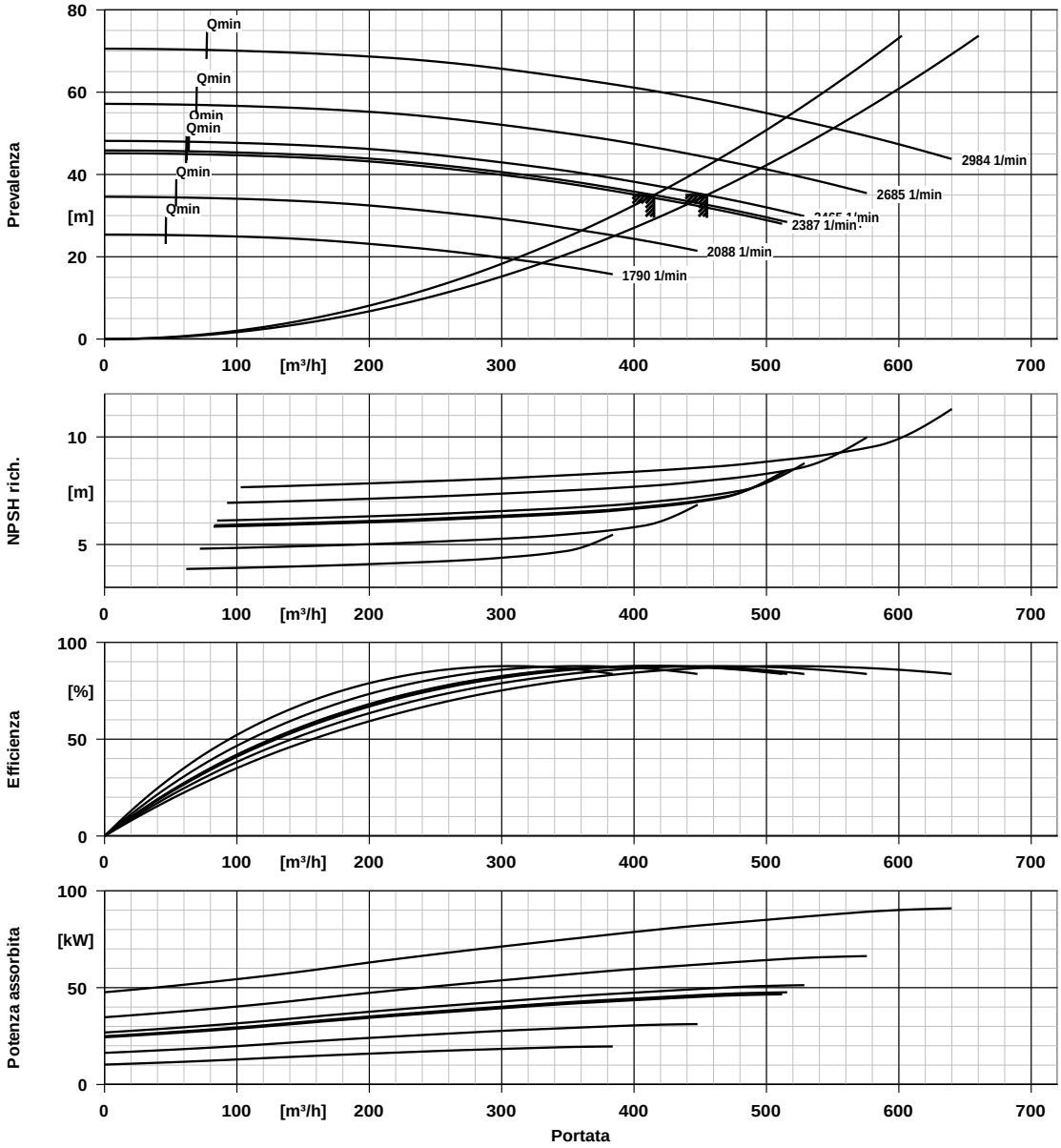
N.-pos.-cliente:
Ordine datato:
Doc. nr.: Offerta veloce
Quantità: 1

Numero: ES 8000384415
Numero posizione:100
Date: 28/04/2020

ETN 150-125-200 GGSAA11GC307502B

Versione N°: 1

Pompa per basse pressioni Etanorm



Dati della curva

Densità del liquido convogliato	998 kg/m³	Prevalenza	35,00 m
		Prevalenza richiesta	35,00 m
Viscosità	1,00 mm²/s	MEI (Minimum Efficiency Index)	= 0,70
Portata volumetrica	455,00 m³/h		
Portata richiesta	455,00 m³/h	Diametro effettivo della girante	224,0 mm

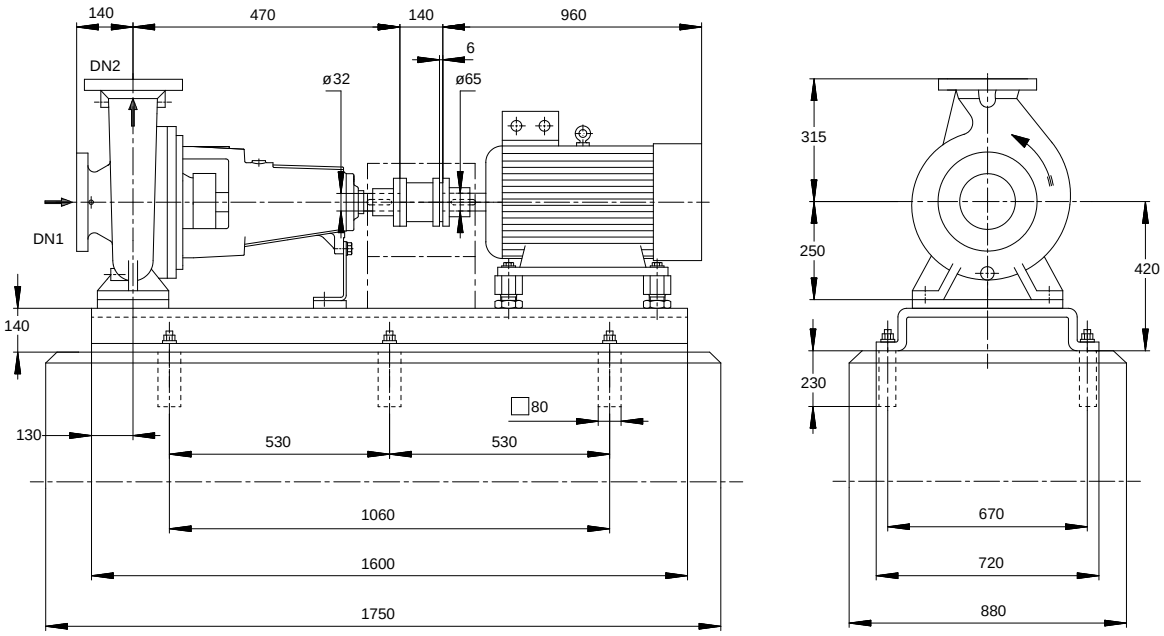
Disegno di installazione

N.-pos.-cliente:
Ordine datato:
Doc. nr.: Offerta veloce
Quantità: 1

Numero: ES 8000384415
Numero posizione:100
Date: 28/04/2020

Versione N°: 1

ETN 150-125-200 GGSAA11GC307502B
Pompa per basse pressioni Etanorm



Disegno non in scala *Dimensioni in mm*

Motore
necessario, non incluso nello scopo della fornitura

Grandezza motore	280S
Potenza motore	75,00 kW
Numero di poli	2
Velocita di rotazione	2984 rpm

Piastra di base

Esecuzione	Fascio ad U/piastra piegata
Grandezza	11B
Materiale	Acciaio ST
Scolo di perdita piastra di base (8B)	Rp1, senza
Bulloni di ancoraggio	M20x250

Attacchi

Taglia nominale dell'aspirazione DN1	DN 150 / EN1092-2
Diametro di mandata DN2	DN 125 / EN1092-2
Pressione nominale di aspirazione	PN 16
Pressione di mandata nominale	PN 16

Giunto

Marca del giunto	Flender
Modello del giunto	Eupex NH
Grandezza giunto	160
Distanziatore	140,0 mm

Peso netto

Pompa	108 kg
Piastra di base	118 kg
Giunto	15 kg
Protezione del giunto	2 kg
Totale	243 kg

Tubi di connessione senza sforzi e deformazioni

Per lo schema degli attacchi supplementari vedi il disegno separato.

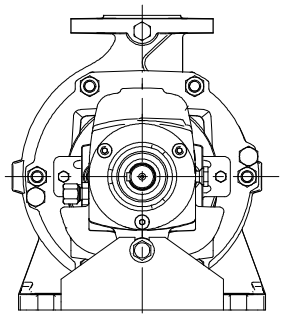
Schema di collegamento elettrico

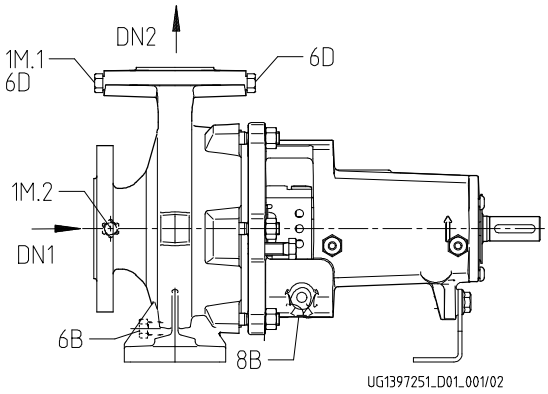
N.-pos.-cliente:
Ordine datato:
Doc. nr.: Offerta veloce
Quantità: 1

Numero: ES 8000384415
Numero posizione:100
Date: 28/04/2020

Versione N°: 1

ETN 150-125-200 GGSAA11GC307502B
Pompa per basse pressioni Etanorm





Attacchi

Variante del corpo pompa		XX48
6B liquido convogliato-scarico	G 1/2	Forato e chiuso
6D liquido convogliato- riempimento/scarico	G 1/2	Forato e chiuso
8B scarico liquido di gocciolamento	G 1/2	Forato
1M.1 / 6D, connessione manometro o riempimento/sfiato	G 1/2	Sensore di pressione installato per il PumpMeter
1M.2 presa di pressione	G 1/2	Sensore di pressione installato per il PumpMeter

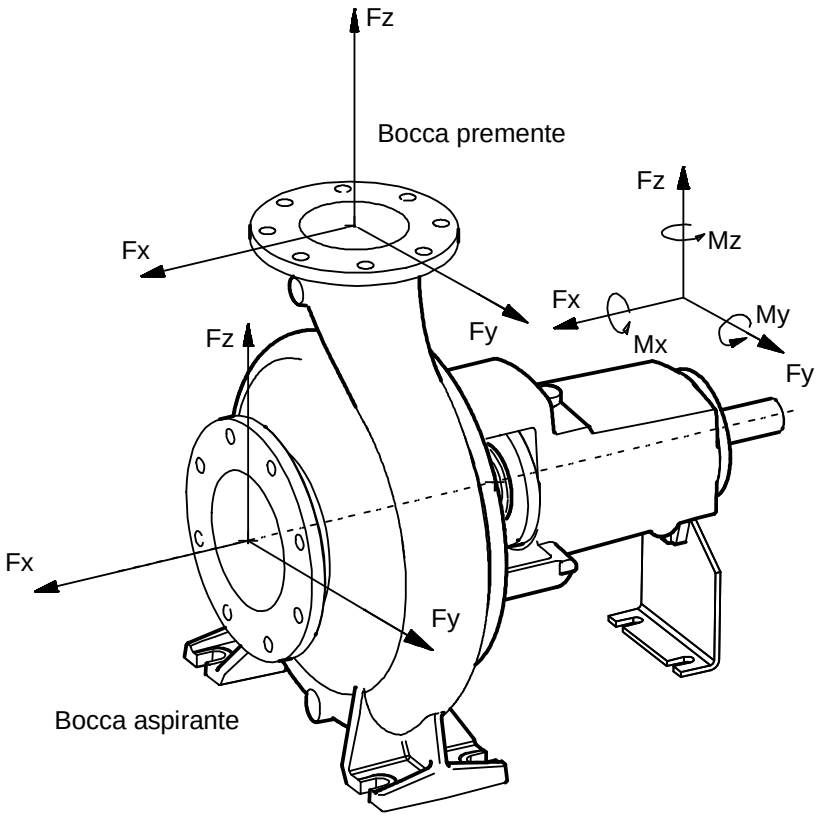
Forze e momenti limite

N.-pos.-cliente:
Ordine datato:
Doc. nr.: Offerta veloce
Quantità: 1

Numero: ES 8000384415
Numero posizione:100
Date: 28/04/2020

Versione N°: 1

ETN 150-125-200 GGSAA11GC307502B
Pompa per basse pressioni Etanorm



Disegno non in scala

Forze e momenti limite

Bocca aspirante		Bocca premente	
Fx s	1750 N	Fx d	1250 N
Fy s	1600 N	Fy d (+)	1120 N
Fz s	1400 N	Fz d	1400 N
Fres s	2754 N	Fres d	2186 N
Mx s	880 Nm	Mx d	740 Nm
My s	610 Nm	My d	530 Nm
Mz s	720 Nm	Mz d	670 Nm
		valido per la temperatura	20,0 °C

Le forze e le coppie fornite sono riferite a sollecitazioni statiche esercitate sulle tubazioni. Un'analisi elaborata a computer è disponibile solo su richiesta. I valori sono riferiti ad installazioni su piastra di base completamente inghisata.