

Giopompa

Multitec / Multitec-RO

Pompa multicellulare per alta pressione

Fascicolo illustrativo



Stampa

Fascicolo illustrativo Multitec / Multitec-RO

Tutti i diritti riservati. Sono vietati la riproduzione, l'elaborazione e la divulgazione a terzi dei contenuti, senza approvazione scritta del costruttore.

Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 22/09/2021

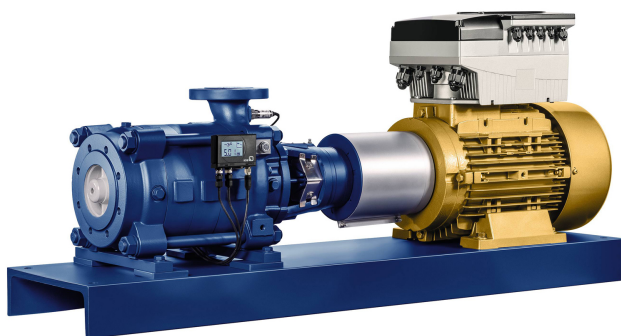
Sommario

Pompe centrifughe	4
Pompe centrifughe ad alta pressione a più stadi.....	4
Multitec / Multitec-RO	4
Principali utilizzi	4
Fluidi trasportati.....	4
Dati di esercizio	4
Struttura costruttiva.....	4
Denominazione	5
Materiali	5
Descrizione tecnica.....	6
Campi di applicazione a seconda del tipo di installazione.....	8
Vantaggi del prodotto.....	9
Informazioni sul prodotto	9
Collaudi e garanzia	9
Limiti di pressione e di temperatura.....	10
Materiali	12
Codici tenuta meccanica	18
Codice tenuta a baderna	19
Dati tecnici.....	20
Valori di rumorosità previsti.....	20
Diagrammi.....	22
Attuatore	25
Dimensioni.....	26
Tipo di flangia (standard)	33
Posizione delle bocche.....	35
Disegno di sezione ed elenco dei componenti (esempio)	36

Pompe centrifughe

Pompe centrifughe ad alta pressione a più stadi

Multitec / Multitec-RO



i Il prodotto, raffigurato a titolo esemplificativo, comprende, in parte, opzioni soggette a sovrapprezzo!

Principali utilizzi

- Impianto di alimentazione acqua
- Approvvigionamento di acqua potabile
- Pressurizzazione
- Impianti di irrigazione
- Centrali convenzionali
- Alimentazione dell'acqua calda
- Alimentazione condensa
- Alimentazione caldaia
- Impianti di riscaldamento
- Impianti di filtraggio
- Impianti antincendio
- Impianti di innervamento
- Impianti di lavaggio
- Impianti industriali
- Impianti di desalinizzazione
- Impianti geotermici
- Impianti di recupero termico

Fluidi trasportati

- Acqua
- Acqua potabile
- Acqua per alimentazione caldaie
- Acqua surriscaldata

- Condensa
- Acqua per antincendio
- Solvente
- Lubrificante
- Carburanti
- Acqua di raffreddamento
- Emulsioni olio-acqua
- Acqua marina
- Acqua termale

Dati di esercizio

Tabella 1: Caratteristiche di funzionamento

Parametri		Valore
Grandezza costruttiva	DN	32 - 250
Portata	Q [m³/h]	≤ 1500
	Q [l/s]	≤ 417
Prevalenza	H [m]	≤ 1000 ¹⁾
Temperatura del liquido di convogliamento	T [°C]	≥ -10
		≤ +200 ¹⁾
Pressione di esercizio	p ₂ [bar] ²⁾	≤ 100 ¹⁾

Struttura costruttiva

Costruzione

- Pompa centrifuga multistadio con struttura dei componenti
- Installazione orizzontale in versione piastra di base o esecuzione monoblocco
- Installazione verticale in esecuzione monoblocco o con albero cardanico

Corpo pompa

- Corpo di aspirazione: assiale o radiale
- Corpo di aspirazione radiale e corpo in pressione: bocca della pompa girevole a 90° gradi
- Flange a norme EN, e ASME (forature e gradino di tenuta)
- Stesso corpo per la tenuta dell'albero per tenuta a baderna e tenuta meccanica
- Tenute e corpi a stadi, corpi in pressione e corpo per la tenuta dell'albero mediante o-ring con camera

Comando

- Motore elettrico 50 e 60 Hz
- Possibilità di diesel o turbina

Forma della girante

- Girante radiale chiusa con pale curve tridimensionali

¹ Solo per grandezze costruttive/versioni singole

² Il valore risultante dalla somma di pressione di aspirazione e prevalenza con punto di quantità 0 non deve essere superiore al valore indicato.

Cuscinetto

- Cuscinetto fisso, lato motore, cuscinetto volvente
- Cuscinetto folle, non sul lato motore, a seconda del tipo di installazione cuscinetto volvente o cuscinetto a scorrimento
- Lubrificazione del cuscinetto volvente con grasso od olio
- Lubrificazione del cuscinetto a strisciamento tramite liquido di convogliamento
- Autoallineante

Giunto

- Versione piastra di base, giunto elastico con e senza distanziatore
- Esecuzione monoblocco fino a DN 65 con giunto fisso, al di sopra giunto elastico senza distanziatore

Coprigiunto

Standard:

- Coprigiunto, cilindrico

Opzionale:

- Coprigiunto, robusto

Tenuta dell'albero

- Tenuta a baderna senza raffreddamento, con o senza alimentazione del liquido di sbarramento
- Tenuta meccanica semplice a norma EN 12756
- Tenuta a cartuccia

Denominazione

Esempio: Multitec³⁾ A 32/8E-2.1 12.167 (SP)

Tabella 2: Spiegazione della denominazione

Indicazione	Significato
Multitec	Serie costruttiva
A	Tipo di installazione
32	Diametro nominale della bocca premente [mm]
8E	Numero di stadi/Combinazione delle giranti
2.1	Sistema idraulico della pompa
12	Codice materiale
167	Codice tenuta
SP	Identificativo per le varianti speciali (opzionale)

Esempio: Multitec-RO⁴⁾ A 100/5-8.1 31.80

Tabella 3: Spiegazione della denominazione

Indicazione	Significato
Multitec-RO	Serie costruttiva
A	Tipo di installazione
100	Diametro nominale della bocca premente [mm]
5	Numero di stadi
8.1	Sistema idraulico della pompa
31	Materiale corpo pompa (acciaio duplex)
80	Codice tenuta

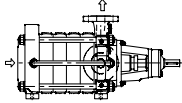
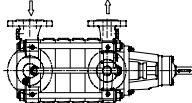
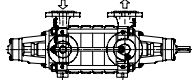
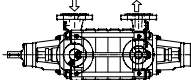
Materiali

- Corpo pompa: ghisa grigia, ghisa sferoidale, acciaio, acciaio inossidabile, acciaio inossidabile duplex, acciaio inossidabile super duplex
- Componenti idraulici: ghisa grigia, bronzo, acciaio inossidabile, acciaio inossidabile duplex, acciaio inossidabile super duplex

³ Abbreviazione MTC

⁴ Abbreviazione MTC-RO

Descrizione tecnica
Tabella 4: Tipi di installazione A / B / C / D

Denominazione	Tipo di installazione			
	A ⁵⁾	B ⁵⁾	C ⁵⁾	D ⁶⁾
				
	Versione orizzontale, su piastra di base	Versione orizzontale, su piastra di base	Versione orizzontale, su piastra di base	Versione orizzontale, su piastra di base
	1 passaggio dell'albero (lato motore)	1 passaggio dell'albero (lato motore)	2 passaggi dell'albero	2 passaggi dell'albero
	Cuscinetto volvente lato motore / cuscinetto a scorrimento lato aspirazione	Cuscinetto volvente lato motore / cuscinetto a scorrimento lato aspirazione	Cuscinetto volvente lato motore / cuscinetto volvente lato aspirazione	Cuscinetto volvente lato motore / cuscinetto volvente lato pressione
	Bocca aspirante assiale (flangia monoblocco fino alla grandezza costruttiva 50)	Bocca aspirante radiale	Attuatore lato pressione	Attuatore lato aspirazione
	Attuatore lato pressione	Attuatore lato pressione	DN 200, DN 250: solo tipo di installazione C e D	
Attuatore	Motore elettrico, motore diesel, turbina			
Compensazione della spinta assiale	Tramite pistone di compensazione ⁷⁾			
Q _{max} (50 Hz) ⁸⁾	850 m ³ /h		1500 m ³ /h	
H _{max}	630 m (1000 m ⁹⁾)			
P _{2max}	63 bar (100 bar ⁹⁾)			
T _{max}	Da -10 °C a +45 °C (Multitec-RO) / +200 °C (Multitec)			
Tenuta dell'albero	Tenuta a baderna non raffreddata, tenuta meccanica non raffreddata o raffreddata, tenuta a cartuccia singola o doppia,			
Materiale del corpo	Ghisa grigia, acciaio, acciaio inossidabile, duplex, acciaio inossidabile super duplex ¹⁰⁾		Ghisa grigia, ghisa sferoidale ¹¹⁾ , acciaio, acciaio inossidabile, duplex	
Materiale del sistema idraulico della pompa	Ghisa grigia, bronzo, acciaio inossidabile, duplex, acciaio inossidabile super duplex ¹⁰⁾		Ghisa grigia, bronzo, acciaio inossidabile, duplex	

⁵⁾ Direzione di rotazione in senso orario visto dal lato motore

⁶⁾ Direzione di rotazione in senso antiorario visto dal lato motore

⁷⁾ Per numeri di stadi ridotti senza pistone di equilibratura: il cuscinetto assiale assorbe la spinta assiale.

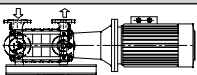
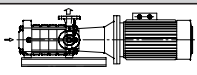
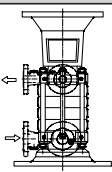
⁸⁾ Per i valori di 60 Hz vedere le curve caratteristiche singole

⁹⁾ Solo per grandezze costruttive/versioni singole

¹⁰⁾ Solo per versione Multitec RO nel tipo di installazione A

¹¹⁾ Solo per DN 200 e DN 250

Tabella 5: Tipo di installazione E / F / V

Denominazione	Tipo di installazione		
	E ⁵⁾	F ⁵⁾	V ⁵⁾
			
	Pompa monoblocco orizzontale	Pompa monoblocco orizzontale	Pompa monoblocco verticale
	Cuscinetto comune per pompa e motore	Cuscinetto comune per pompa e motore	
	Giunto rigido	Giunto rigido	
	Bocca aspirante radiale	Bocca aspirante assiale	
	Cuscinetto a scorrimento lato aspirazione	Cuscinetto a scorrimento lato aspirazione	
Zona Q/H ⁸⁾	100 m³/h, 250 m, fino al diametro nominale 65	100 m³/h, 250 m, fino al diametro nominale 65	Fino a 200 kW
Attuatore	Motore normalizzato		Cuscinetto fisso motore normalizzato lato motore ¹²⁾
Cuscinetto fisso	Motore ¹²⁾		Motore ¹²⁾ : DN 32, DN 50, DN 65
Compensazione della spinta assiale	Tramite pistone di compensazione ⁷⁾		Tramite pistone di compensazione
Q _{max} ⁸⁾	100 m³/h		850 m³/h
H _{max}	250 m		630 m (1000 m ¹³⁾)
p _{2 max}	40 bar		63 bar/100 bar ¹³⁾
T _{max}	Da -10 °C a +140 °C		Da -10 °C a +140 °C
Tenuta dell'albero	Tenuta a baderna non raffreddata, tenuta meccanica non raffreddata a effetto semplice		Tenuta a baderna non raffreddata, tenuta meccanica non raffreddata a effetto semplice
Materiale del corpo	Ghisa grigia		Ghisa grigia, ghisa sferoidale ¹⁴⁾ , acciaio, acciaio inossidabile
Materiale del sistema idraulico della pompa	Ghisa grigia, bronzo		Acciaio inossidabile duplex per Multitec-RO Ghisa grigia, bronzo, acciaio inossidabile Acciaio inossidabile duplex per Multitec-RO

¹²⁾ Per Multitec 32, Multitec 50 e Multitec 65, i cuscinetti del motore sul lato giunto sono dei cuscinetti fissi.

¹³⁾ Disponibile solo per le grandezze costruttive selezionate.

¹⁴⁾ Solo per Multitec 200

Campi di applicazione a seconda del tipo di installazione

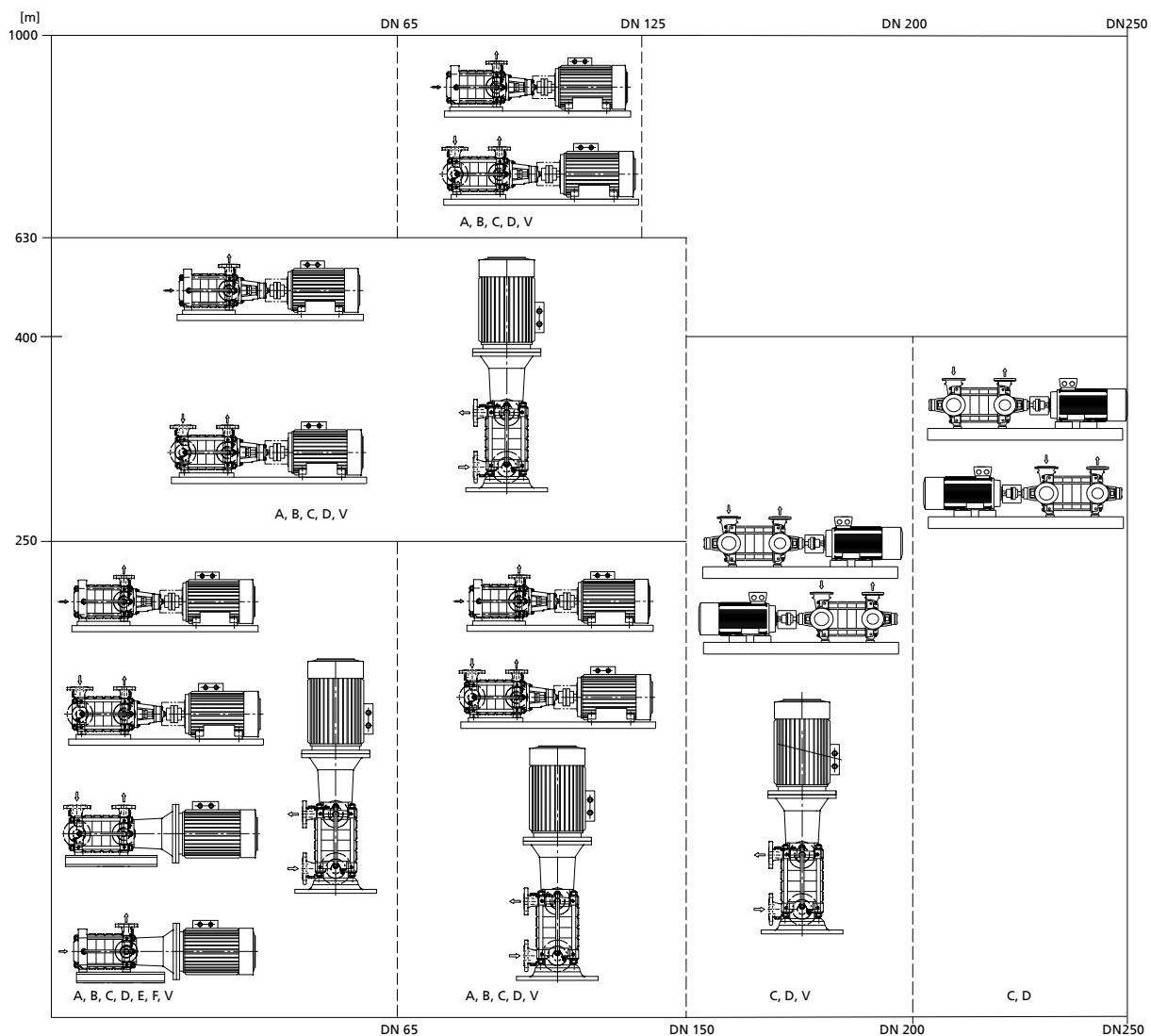


Fig. 1: Campi di applicazione a seconda del tipo di installazione

Vantaggi del prodotto

- Flessibilità e miglior adattamento possibile alle condizioni dell'impianto grazie a diversi tipi di installazione e posizione variabile delle bocche
- NPSH ridotto, migliore comportamento di aspirazione e maggiore sicurezza di funzionamento durante l'aspirazione grazie alla speciale girante di aspirazione
- Grado di efficienza ottimizzato e costi di esercizio ridotti grazie all'impianto idraulico di nuova concezione
- Molteplici possibilità d'impiego grazie all'ampia scelta di tipi di installazione, materiali e guarnizioni dell'albero

Informazioni sul prodotto

Informazioni sul prodotto in conformità al regolamento N. 1907/2006 (REACH)

Informazioni in conformità al Regolamento europeo sulle sostanze chimiche (CE) N. 1907/2006 (REACH), vedere <https://www.ksb.com/ksb-en/About-KSB/Corporate-responsibility/reach/>.

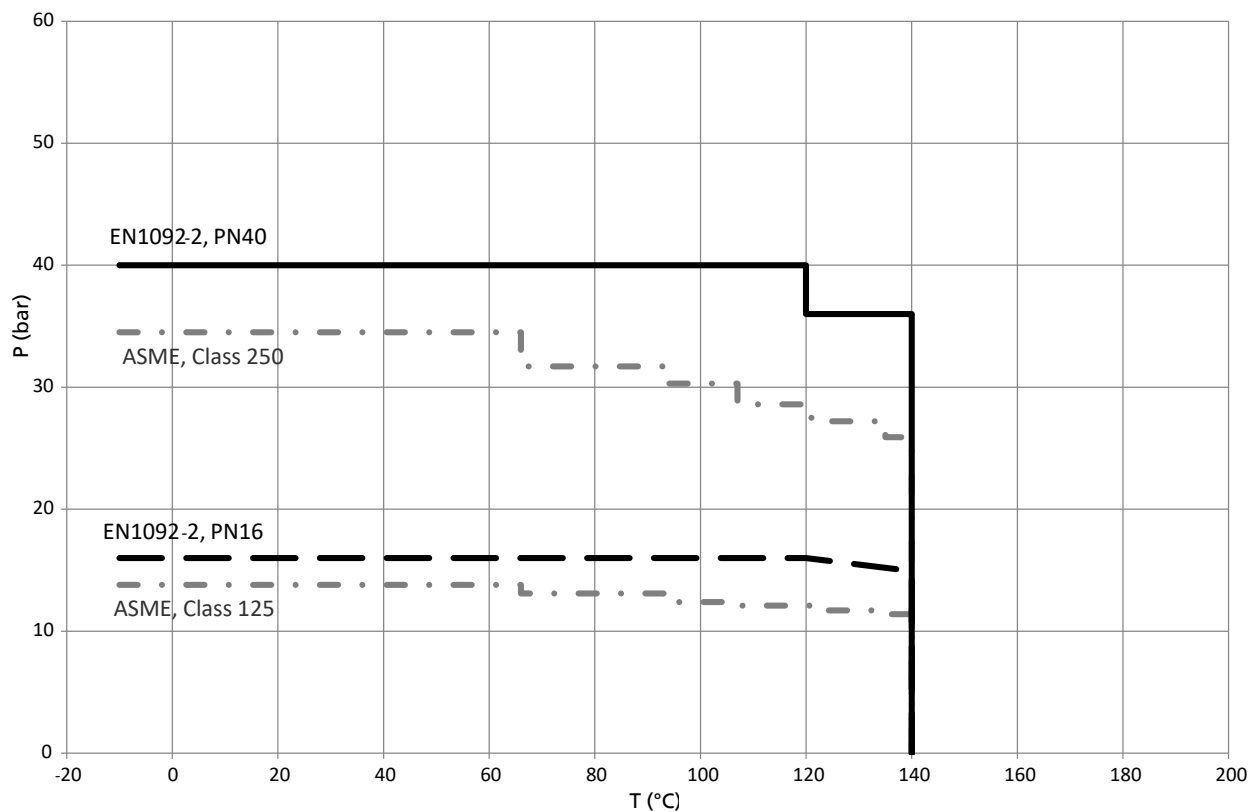
Collaudi e garanzia

Certificati / test / collaudi su richiesta:

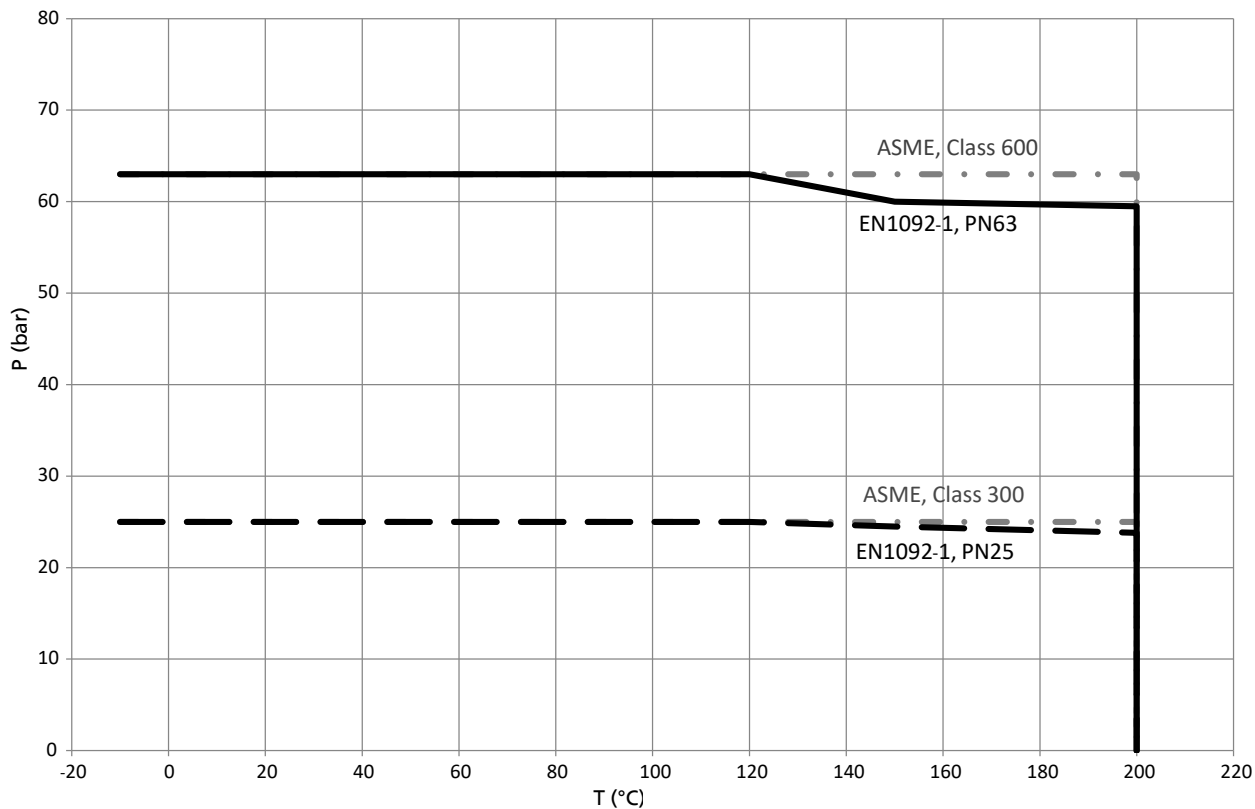
- Certificati del materiale 2.2 a norma EN 10204 per i componenti pressurizzati, nonché per albero e giranti
- Controllo di pressione idrostatico per componenti pressurizzati
- Prova di carico
- Controlli idraulici:
 - Ciclo di prova secondo ISO 9906 o Hydraulic Institute
 - Test NPSH
 - Test vibrazioni
 - Misurazione temperatura cuscinetti
- Testa a striscia
- Controllo dimensionale
- Prova verniciatura
- Controllo finale

Limiti di pressione e di temperatura

Materiale JL1040 (GJL-250), EN-GJS 400-15¹⁵⁾

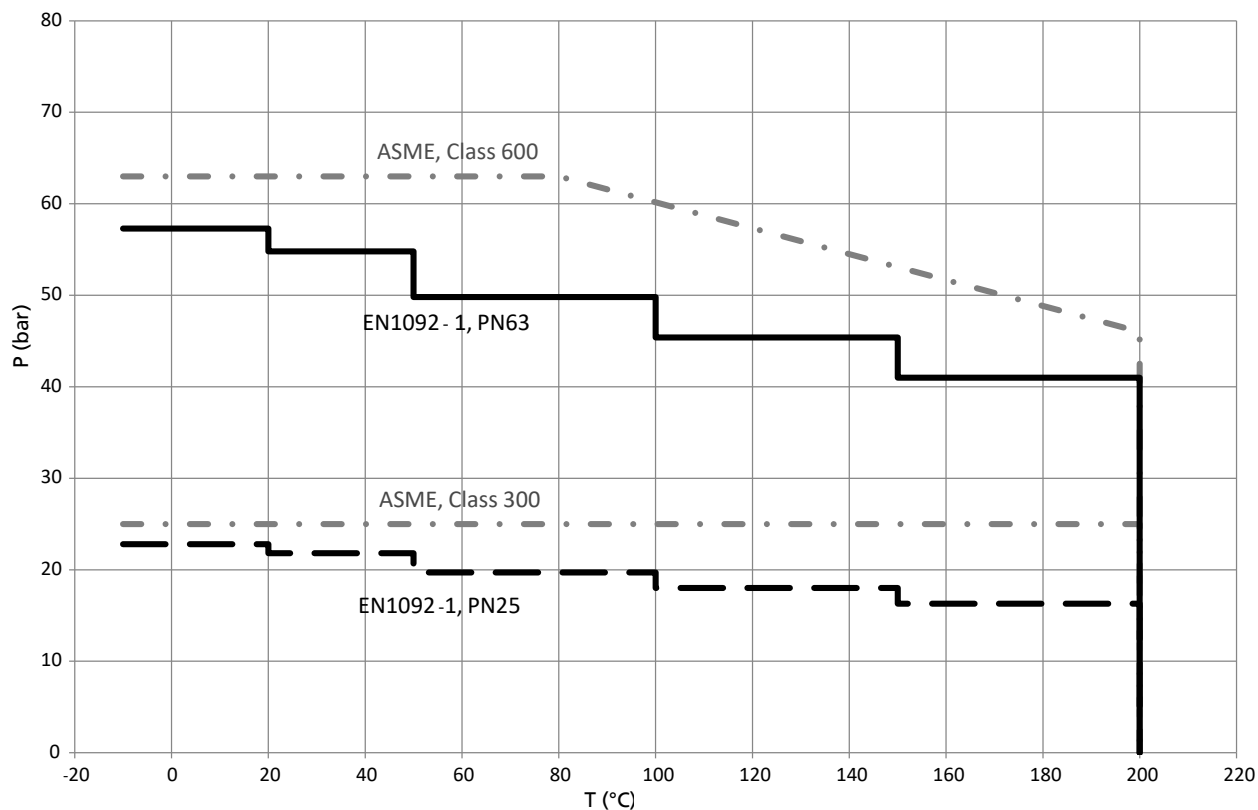


Materiale GP240GH+N (1.0619+N)

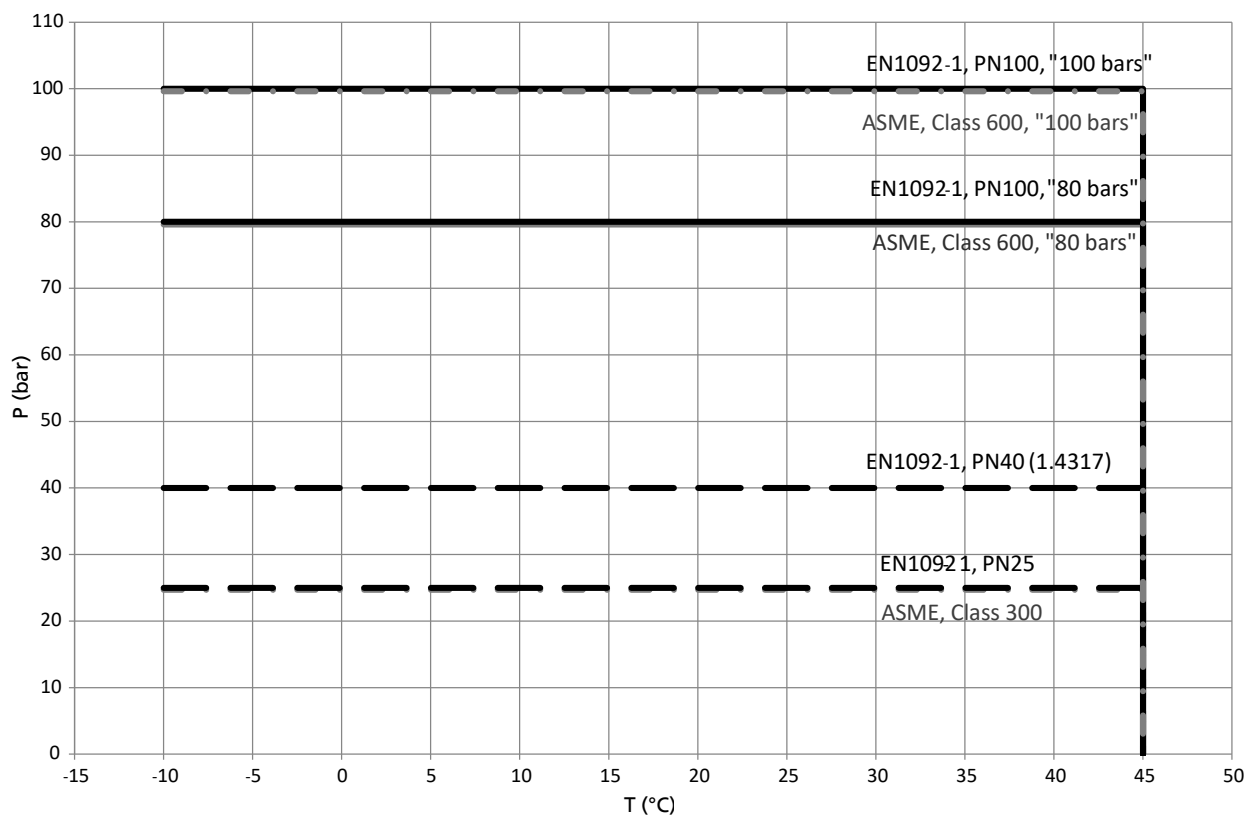


¹⁵⁾ Solo fino a una temperatura del liquido di convogliamento di 60 °C

Materiale 1.4408



Materiale 1.4317, 1.4517, 1.4469



Materiali
Tabella 6: Codice materiale per versioni con corpo pompa in ghisa

Parte n.	Denominazione	Codice materiale				
		10 ¹⁶⁾	11 ^{16)/17)}	12 ^{16)/17)}	13 ¹⁶⁾	14 ¹⁶⁾
106	Corpo di aspirazione	EN-GJL-250	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
107	Corpo in pressione	EN-GJL-250	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
108	Corpo a stadi	EN-GJL-250	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / EN-GJL-250 ²¹⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
171	Diffusore	EN-GJL-250 ²²⁾	EN-GJL-250 ²²⁾	CC480K-DW	EN-GJL-250 ²²⁾	EN-GJL-250 ²²⁾
210	Albero	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾ / 1.4021+QT ²³⁾	C45+N ²³⁾ / 1.4021+QT ²³⁾	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾ 24)
230	Girante	EN-GJL-250	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250	1.4408
231	Girante di aspirazione	EN-GJL-250	CC480K-DW	CC480K-DW	1.4408	1.4408
350	Alloggiamento cuscinetti	EN-GJL-250	EN-GJL-250 / EN-GJS-400-15 ²⁵⁾	EN-GJL-250 / EN-GJS-400-15 ²⁵⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Cuscinetto a scorrimento	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Corpo premistoppa	EN-GJL-250	EN-GJL-250 / GP240GH+N / EN-GJS-400-15 ²⁶⁾	EN-GJL-250 / GP240GH+N / EN-GJS-400-15 ²⁶⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.1	Anello di usura (lato aspirazione)	EN-GJL-250 ²⁷⁾	1.4138 ²⁷⁾	1.4138 ²⁷⁾	EN-GJL-250 ²⁷⁾	EN-GJL-250 ²⁷⁾
502.2 ²⁸⁾	Anello di usura (stadi)	EN-GJL-250	1.4138	1.4138	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.3 ¹⁹⁾	Anello di usura (diffusore)	-	1.4138	1.4138	-	-
523	Bussola dell'albero (tenuta meccanica)	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800
524	Bussola di protezione dell'albero (tenuta a baderna)	1.4122	1.4122	1.4122	1.4122	1.4122
550.1 ²⁹⁾	Rondella di lamiera	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
59-4	Pistone di compensazione	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021
540	Boccola	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
905	Vite di collegamento	42 CrMo4	42 CrMo4	42 CrMo4	42 CrMo4	42 CrMo4

¹⁶⁾ Adatto per fluidi trasportati fino a T ≤ 140 °C. Per grandezza costruttiva DN 200 e DN 250 per fluidi trasportati fino a T ≤ 60 °C. Per codice materiale 15, 16, 17 per fluidi trasportati fino a T ≤ 40 °C

¹⁷⁾ Grandezza costruttiva DN 200 e DN 250 disponibile solo con codice materiale 11 e 12

¹⁸⁾ Solo per grandezza costruttiva da DN 32 a DN 150

¹⁹⁾ Solo per grandezza costruttiva da DN 200 e DN 250

²⁰⁾ Per grandezza costruttiva da DN 32 a DN 100

²¹⁾ Per grandezza costruttiva da DN 125 a DN 150

²²⁾ Per le grandezze costruttive da DN 32 a DN 100 incluse nel corpo a stadi, per grandezze costruttive da DN 125 a DN 250 separate

²³⁾ C45+N non è disponibile per grandezza costruttiva DN 200 e DN 250. L'albero è disponibile anche in 1.4021 per grandezze costruttive da DN 32 a DN 150. L'albero è disponibile solo in 1.4021 per grandezze costruttive DN 200 e DN 250.

²⁴⁾ Disponibile in 1.4462

²⁵⁾ Solo per grandezza costruttiva DN 250, tutte le altre in materiale EN-GJL-250

²⁶⁾ Per grandezze costruttive da DN 32 a DN 150 solo in materiale EN-GJL-250, per grandezza costruttiva DN 200 solo in GP240GH+N, per grandezza costruttiva DN 250 solo in materiale EN-GJS-400-15

²⁷⁾ Per grandezza costruttiva da DN 100 a DN 250

²⁸⁾ Per grandezza costruttiva da DN 125 a DN 250

²⁹⁾ Solo per grandezze costruttive da DN 32 a DN 100, viene utilizzato anche come anello di usura.

Tabella 7: Codice materiale per versioni con corpo pompa in ghisa grigia/acciaio

Parte n.	Denominazione	Codice materiale		
		15 ¹⁶⁾	16 ¹⁶⁾	17 ¹⁶⁾
106	Corpo di aspirazione	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N
107	Corpo in pressione	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N
108	Corpo a stadi	EN-GJL-250	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / EN-GJL-250 ²¹⁾	EN-GJL-250
171	Diffusore	EN-GJL-250 ²²⁾	CC480K-DW	EN-GJL-250 ²²⁾
210	Albero	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾
230	Girante	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250
231	Girante di aspirazione	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250
350	Alloggiamento cuscinetti	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Cuscinetto a scorrimento	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Corpo premistoppa	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.1	Anello di usura (lato aspirazione)	1.4138	1.4138	EN-GJL-250
502.2 ²⁸⁾	Anello di usura (stadi)	1.4138	1.4138	EN-GJL-250
502.3 ¹⁹⁾	Anello di usura (diffusore)	-	-	-
523	Bussola dell'albero (tenuta meccanica)	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800
524	Bussola di protezione dell'albero (tenuta a baderna)	1.4122	1.4122	1.4122
550.1 ²⁹⁾	Rondella di lamiera	1.4301	1.4301	1.4301
59-4	Pistone di compensazione	1.4021	1.4021	1.4021
540	Boccola	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
905	Vite di collegamento	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16

Tabella 8: Codice materiale 20, 21, 22 e 23 per versioni con corpo pompa in acciaio fuso

Parte n.	Denominazione	Codice materiale			
		20	21	22	23
106	Corpo di aspirazione	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N
107	Corpo in pressione	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N	1.4408
108	Corpo a stadi	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾
171	Diffusore	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4408	1.4408
210	Albero	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾	1.4021+QT ²⁴⁾	1.4021+QT ²⁴⁾
230	Girante	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4408	1.4408
231	Girante di aspirazione	EN-GJL-250	1.4408	1.4408	1.4408
350	Alloggiamento cuscinetti	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Cuscinetto a scorrimento	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Corpo premistoppa	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	1.4408 / 1.4404 ³⁰⁾
502.1	Anello di usura (lato aspirazione)	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4138	1.4138
502.2 ²⁸⁾	Anello di usura (stadi)	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4138	1.4138
502.3 ¹⁹⁾	Anello di usura (diffusore)	-	-	-	-
523	Bussola dell'albero (tenuta meccanica)	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4571	1.4571
524	Bussola di protezione dell'albero (tenuta a baderna)	1.4122	1.4122	1.4122	1.4122
550.1 ²⁹⁾	Rondella di lamiera	1.4301	1.4301	1.4571	1.4571
59-4	Pistone di compensazione	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021
540	Boccola	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4021	1.4021
905	Vite di collegamento	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16

³⁰⁾ Per i codici della tenuta dell'albero 64 e 164 solo 1.4404

Tabella 9: Codice materiale 25, 26, 27 e 28 per versioni con corpo pompa in acciaio fuso

Parte n.	Denominazione	Codice materiale			
		25	26	27	28
106	Corpo di aspirazione	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N	1.4317
107	Corpo in pressione	GP240GH+N	GP240GH+N	1.4317	1.4317
108	Corpo a stadi	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾ 1.4317 ³¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾ 1.4317 ³¹⁾
171	Diffusore	EN-GJL-250	CC480K-DW	EN-GJL-250	EN-GJL-250
210	Albero	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾	1.4021+QT	1.4021+QT
230	Girante	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250	EN-GJL-250
231	Girante di aspirazione	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250	EN-GJL-250
350	Alloggiamento cuscinetti	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Cuscinetto a scorrimento	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Corpo premistoppa	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾
502.1	Anello di usura (lato aspirazione)	1.4138	1.4138	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.2 ²⁸⁾	Anello di usura (stadi)	1.4138	1.4138	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.3 ¹⁹⁾	Anello di usura (diffusore)	-	-	-	-
523	Bussola dell'albero (tenuta meccanica)	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800
524	Bussola di protezione dell'albero (tenuta a baderna)	1.4122	1.4122	1.4122	1.4122
550.1 ²⁹⁾	Rondella di lamiera	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
59-4	Pistone di compensazione	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021
540	Boccola	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
905	Vite di collegamento	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16

³¹ Grandezza costruttiva DN 125: ultimo corpo a stadi da 1.4317

Tabella 10: Codice materiale per versioni con corpo pompa in acciaio inossidabile

Parte n.	Denominazione	Codice materiale		
		30	31 / RO	33 / RO
106	Corpo di aspirazione	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
107	Corpo in pressione	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
108	Corpo a stadi	1.4404 ²⁰⁾ / 1.4408 ²¹⁾	1.4517	1.4410 ²⁰⁾ / 1.4469 PREN 40 ²¹⁾
171	Diffusore	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
210	Albero	1.4462	1.4462	1.4501
230	Girante	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
231	Girante di aspirazione	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
350	Alloggiamento cuscinetti	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Cuscinetto a scorrimento	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Corpo premistoppa	1.4408 / 1.4404 ³⁰⁾	1.4517	1.4469 PREN 40
502.1	Anello di usura (lato aspirazione)	1.4571	1.4462	1.4501
502.2 ²⁸⁾	Anello di usura (stadi)	1.4571	1.4462	1.4501
502.3 ¹⁹⁾	Anello di usura (diffusore)	-	-	-
523	Bussola dell'albero (tenuta meccanica)	1.4571	1.4462	1.4501
524	Bussola di protezione dell'albero (tenuta a baderna)	-	-	-
550.1 ²⁹⁾	Rondella di lamiera	1.4571	1.4539	1.4547
59-4	Pistone di compensazione	1.4404	1.4462	1.4501
540	Boccola	1.4138	1.4462	1.4501
905	Vite di collegamento	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16

Tabella 11: Descrizione dei materiali

Simbolo/numero di materiale	Denominazione	Norma	Conforme a ASTM ³²⁾
1.4021+QT / X20Cr13+QT	Acciaio al cromo	EN 10088	A276:420
1.4057+QT800 / X17CrNi16-2-QT800	Acciaio CrNi	EN 10088	A276:431
1.4122 / X35CrMo17	Acciaio CrNi	EN 10088	A276S42010
1.4138 / GX120CrMo29-2	Acciaio CrNi	SEW 410	-
1.4301 / X5CrNi18-10	Acciaio CrNi	EN 10088	A276:304
1.4317	Acciaio fuso al cromo-nickel molibdeno	EN 10213	A487 Gr. CA6NM
1.4404 / X2CrNiMo 17-12-2	Acciaio CrNiMo	EN 10088	A276:316L
1.4408 / GX5CrNiMo19-11-2	Acciaio fuso al cromo-nickel molibdeno	EN 10213	A743CF8M
1.4410	Acciaio inossidabile superduplex	EN 10088	A276 S32750
1.4462 / X2CrNiMoN22-5-3	Acciaio CrNiMo	EN 10088	A473S32950
1.4469 ³³⁾	Acciaio fuso inossidabile superduplex	EN 10213	A995 Gr. 5A
1.4501	Acciaio inossidabile superduplex	EN 10088	A276 S32760
1.4517	Acciaio inossidabile duplex	EN 10213	A995 Gr. CD4MCuN
1.4539	Acciaio inossidabile austenitico	EN 10088	A240 N08904
1.4547	Acciaio inossidabile austenitico	EN 10088	A240 S31254
1.4571 / X6CrNiMoTi17-12-2	Acciaio CrNiMo	EN 10088	A276:316
30 NCD 16	Acciaio in barre	Foglio del materiale KSB WSZ 1179	A540Gr.B24
42CrMo4 / 1.7225	Acciaio	EN 10083-1	A322GR.4140
C45+N / 1.0503+N	Acciaio	EN 10083-2	A29Gr.1045
CC480K-DW	Bronzo	EN 1982	B505C90250
GP240GH+N / 1.0619+N	Acciaio fuso	EN 10213	A216 WCB
EN-GJL-250	Ghisa grigia	EN 1561	A48:40B
EN-GJS-400-15	Ghisa sferoidale	EN 1563	A536 Gr. 60_40_18
S355J2H / 1.0576	Acciaio	EN 10210	A618 Gr. III
Carburo di silicio senza silicio libero	Carburo di silicio	-	Carburo di silicio senza silicio libero

³²⁾ Analogo

³³⁾ PREN $\geq$ 40 a norma EN 10213

Codici tenuta meccanica

Versioni tenute meccaniche disponibili:

- Senza o con precarico
- Non raffreddata fino a 140 °C o raffreddata fino a 200 °C
- Singola o doppia
- Tenuta a cartuccia

Tabella 12: Spiegazione del codice materiale della tenuta meccanica

Codice	Materiale
A	Grafite al carbonio, impregnata di antimonio
B	Grafite al carbonio, impregnata di resina sintetica
Q1	Carburo di silicio, solido, sinterizzato in assenza di pressione
Q12	Carburo di silicio, ristretto, sinterizzato in assenza di pressione
U2	Carburo di tungsteno legato con Ni (solido)
U3	Carburo wolframio legato al CrNiMo
E	Gomma EPDM
E4	EPDM con legame perossidico
V	Gomma fluorurata, es. Viton
V5	Gomma fluorurata, es. Viton (90 shore)
M	Hastelloy
G	Acciaio CrNiMo

Tabella 13: Codici tenuta meccanica

Tenuta meccanica		Materiale	Tenute statiche	Non raffreddata				Raffreddata a	Pressione [bar]	
				≤ 45 °C	≤ 100 °C	≤ 120 °C	≤ 140 °C	≤ 200 °C	min.	max.
Tenuta meccanica semplice	Tenuta meccanica con tenuta meccanica a soffietto, senza equilibratura	U3BEGG	EPDM	61 (RGM13)	-	-	-	-	-0,2	18
	Tenuta meccanica senza precarico	Q1Q1VGG	FPM	163 (5B), 63 (H7N)	-	-	-	-	-0,2	16
		Q1Q1VGG	EPDM	43 (57B)	-	-	-	-	-0,2	25
		AQ1EGG ³⁴⁾ , Q1AEGG ³⁵⁾	EPDM	-	-	-	-	164 (5B), 64 (H7N)	-0,2	40
		BQ1EGG ³⁴⁾ , Q1BE4GG ³⁵⁾	EPDM	167 (5B), 67 (H7N)	-	-	-	-	-0,2	40
		AQ1EMG	EPDM	69 (HRN)	-	-	-	-	-0,5	25
		AQ1EGG, Q1AEGG ³⁵⁾	EPDM	181 (5B), 42 (57B), 81 (H7N)	-	-	-	-	-0,2	40
		Q12Q1VGG ³⁵⁾	FPM	53 (HJ977GN)	-	-	-	-	-0,2	10
		AQ1VGG, Q1A VGG	FPM	155 (5B), 45 (57B-BO), 55 (H7N)	-	-	-	-	-0,2	40
		BQ1EMG	EPDM	59 (HRN)	-	-	-	-	-0,5	25
		AQ1V5GG	EPDM	88 (H75N)	-	-	-	-	-0,2	50
	Tenuta meccanica con tenuta meccanica a soffietto, senza equilibratura	U3U3VGG	FPM	68 (MG13-G60, MG154-G4) ³⁶⁾	-	-	-	-	-0,2	12
	Tenuta meccanica, senza precarico	U2U2VGG, U3U3VGG	FPM	168 (5B) ³⁷⁾ , 68 (H7N) ³⁷⁾	-	-	-	-	-0,2	16
	Tenuta meccanica, senza equilibratura	AQ1VMM	FPM	80 (MG12-G6)	-	-	-	-	-0,2	16
		Q1AVMM	FPM	82 (M7N)	-	-	-	-	-0,2	25
		Q1Q1VMM	FPM	83 (MG12-G6)	-	-	-	-	-0,2	10
	Disposizione quench	AQ1EGG, Q1AEGG	EPDM	171 (5B), 71 (H7N)	-	-	-	-	-0,2	40

³⁴⁾ Per 5B

³⁵⁾ Per H7N

³⁶⁾ MG13 è disponibile per le grandezze costruttive DN 32 e DN 50. MG154 è disponibile per la grandezza costruttiva DN 65.

³⁷⁾ È disponibile solo per le grandezze costruttive DN 100, 125, 150, 200 e 250.

Tenuta meccanica		Materiale	Tenute statiche	Non raffreddata				Raffreddata	Pressione [bar]	
				≤ 45 °C	≤ 100 °C	≤ 120 °C	≤ 140 °C		min.	max.
Tenuta meccanica cartuccia doppia	Disposizione tandem	AQ1EGG, Q1AEGG	EPDM	172 (5B/5B), 72 (H7N/H7N)				-	-0,3	40
		AQ1VGG, Q1AVGG	FPM	174 (5B/5B), 74 (H7N/H7N)	-	-	-	-	-0,3	40
	Disposizione back-to-back	AQ1EGG, Q1AEGG	EPDM	173 (5B/5B), 73 (H7N/H7N)				-	-0,98	40
		AQ1VGG, Q1AVGG	FPM	175 (5B/5B), 75 (H7N/H7N)	-	-	-	-	-0,98	40
Tenuta a cartuccia	Tenuta meccanica senza precarico	AQ1EMG	EPDM	92 (Cartex SN6)				-	-0,5	25
		Q1Q1VMG	FPM	93 (Cartex SN6)	-	-	-	-	-0,5	12
		AQ1VMG	FPM	95 (Cartex SN6)	-	-	-	-	-0,5	25

Codice tenuta a baderna

Versioni disponibili: non raffreddata fino a 140 °C

Tabella 14: Codice tenuta a baderna

Tenuta a baderna	Tenute statiche	Codice tenuta		P _{max} [bar]
		Fino a 100 °C	Fino a 140 °C	
Poliacrilico impregnato di PTFE	FPM	65	-	25
Poliacrilico impregnato di PTFE	EPDM	66	-	25

Tabella 15: Versioni della tenuta a baderna

	N/b	N/c
Condizioni dell'impianto	Con funzionamento sotto battente P _{s abs.} ≥ 1 bar	P _{s abs.} < 1 bar (serbatoio del vuoto) con liquido esterno privo di impurità Pressione di sbarramento > pressione da sigillare
Caratteristiche tecniche	Senza anello di bloccaggio	1 anello di bloccaggio lato aspirazione 1 anello di bloccaggio lato pressione 2 fori filettati per la tubazione

Dati tecnici
Tabella 16: Dati tecnici

Grandezza costruttiva	Diametro dell'albero sul giunto	Cuscinetto			Tenuta a baderna			Bussola di protezione dell'albero		Attuatore (valore P/N)				Altro		
		Cuscinetto fisso	Cuscinetto folle	Cuscinetto a scorrimento	Ingombro degli anelli di baderna	Larghezza dell'anello di bloccaggio	Quantità di anelli di baderna	Tenuta a baderna	Tenuta meccanica semplice	Albero C45+N	Albero 1.4021+QT	Albero 1.4462	Albero 1.4501	Sistema idraulico della pompa	Diametro nominale massimo della girante	Lunghezza distanziatore per giunti distanzianti
	[mm]															
32	22	6309 ZZ C3-HT	6309 ZZ C3-HT ³⁸⁾	SiC	10 x 10	20	5	45 Ø	35/38 Ø	0,0214	0,0346	0,0302	0,0356	2,1	142	140
50	28	2 x 7309 BUA	6309 ZZ C3-HT ³⁸⁾	SiC	10 x 10	20	5	45 Ø	35/38 Ø	0,0523	0,0846	0,0738	0,0869	3,1/4,1	170/173	140
65	32	2 x 7309 BUA	6309 ZZ C3-HT ³⁸⁾	SiC	10 x 10	20	5	45 Ø	40 Ø	0,0697	0,1128	0,0984	0,1159	5,1/6,1	193/214	140
100	40	2 x 7312 BUA	6312C3	SiC	12 x 12	25	5	56 Ø	50 Ø	0,15	0,2426	0,2118	0,2495	7,1/8,1	241/245	180
125	50	2 x 7312 BUA	6312C3	SiC	12 x 12	25	6	66 Ø	60 Ø	0,3016	0,4879	0,4258	0,5016	9,1/9,2	301/273	180
125	50	2 x 7312 BUA	6312C3	SiC	12 x 12	25	6	66 Ø	60 Ø	0,3016	0,4879	0,4258	0,5016	10,1/10,2	305/270	180
150	60	2 x 7315 BUA	6315C3	SiC	16 x 16	32	6	78 Ø	70 Ø	0,5371	0,8688	0,7582	0,8930	11,1/11,2	378/342	200
150	60	2 x 7315 BUA	6315C3	SiC	16 x 16	32	6	78 Ø	70 Ø	0,5371	0,8688	0,7582	0,8930	12,1/12,2	382/337	200
200	60	2 x 7315 BUA	6315C3	SiC	16 x 16	32	6	78 Ø	70 Ø	-	0,8688	-	-	13,1/13,2	418/387	200
200	60	2 x 7315 BUA	6315C3	SiC	16 x 16	32	6	78 Ø	70 Ø	-	0,8688	-	-	14,1/14,2	426/390	200
250	72	2 x 7318 BUA	6318C3	-	16 x 16	32	6	90 Ø	85 Ø	-	1,38	-	-	15,1/15,2/16,1	477/431	250

Valori di rumorosità previsti
Tabella 17: Valore di pressione sonora sulle superfici di misura L_{pA} ³⁹⁾ ⁴⁰⁾

Potenza nominale P_N [kW]	Pompa		Pompa con motore elettrico	
	1450 giri/min ⁻¹ [dB]	2900 giri/min ⁻¹ [dB]	1450 giri/min ⁻¹ [dB]	2900 giri/min ⁻¹ [dB]
2,2	56	57	60	65
3,0	58	60	62	67
4,0	59	61	63	68
5,5	61	63	65	70
7,5	63	65	66	71
9	64	66	68	73
11	65	67	68	73
15	66	68	70	75
18,5	67	69	71	76
22	68	70	72	77
30	69	71	73	78
37	70	72	74	79
45	71	73	75	79
55	71	74	75	80
75	72	74	77	82
90	72	75	77	82
110	73	75	78	83
132	73	76	78	83
160	74	76	79	84
200	75	77	80	85
250	75	78	80,5	-

³⁸⁾ Valido per cuscinetti lubrificati a grasso. Per cuscinetti lubrificati a olio: tipo 6309C3

³⁹⁾ Misurato alla distanza di 1 m dal profilo della pompa (ai sensi della normativa DIN 45635, parte 1 e 24)

⁴⁰⁾ Maggiorazione con funzionamento a 60 Hz: 3500 giri/min +3 dB, 1750 giri/min +1 dB

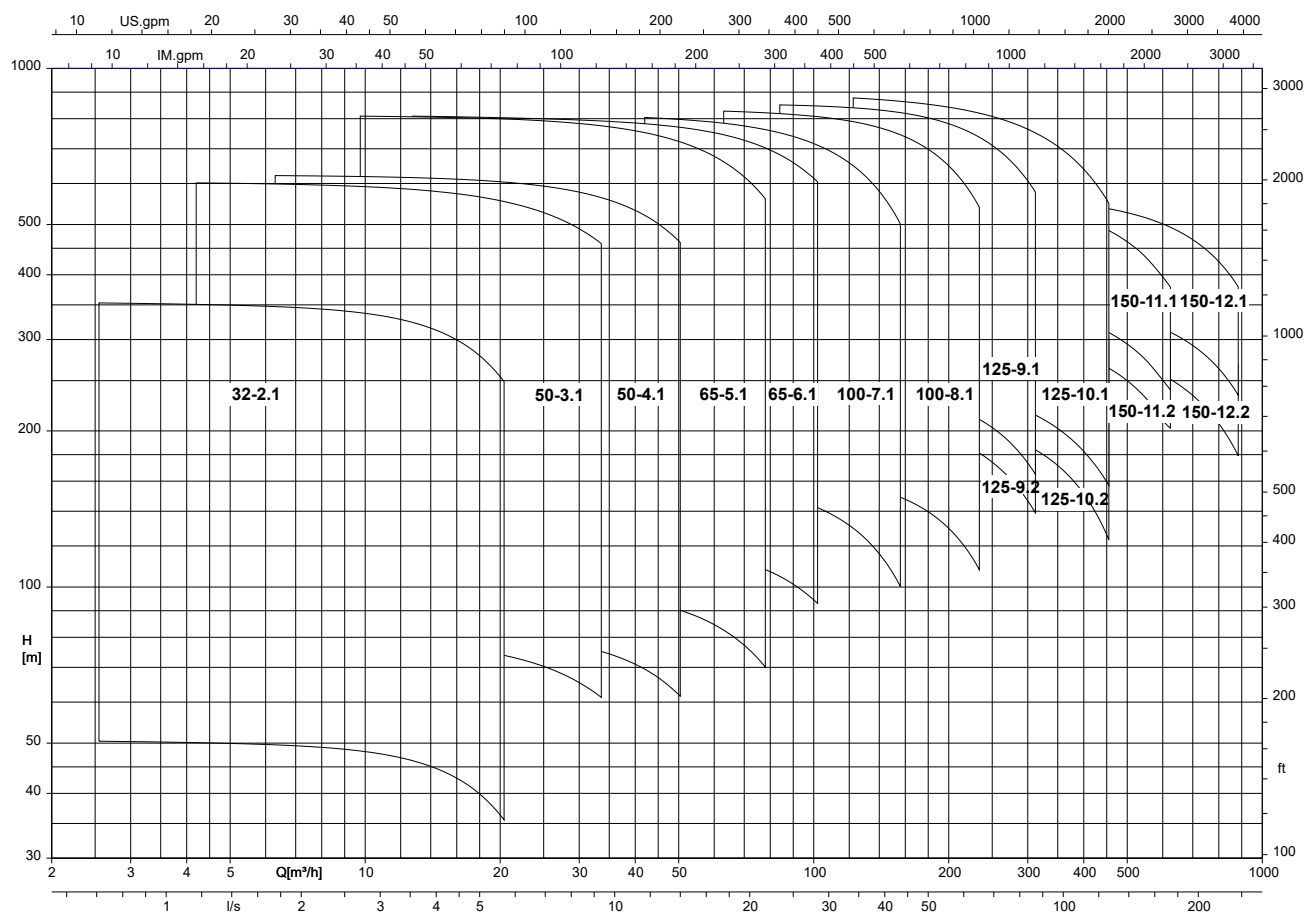
Potenza nominale P _N [kW]	Pompa		Pompa con motore elettrico	
	1450 giri/min ⁻¹ [dB]	2900 giri/min ⁻¹ [dB]	1450 giri/min ⁻¹ [dB]	2900 giri/min ⁻¹ [dB]
315	76	78	81	-
355	78	80	81	-
400	79	81	82	-
500	80	82	82	-
560	80	82	82	-
630	82	83	84	-
710	82,5	84	84	-
800	82,5	-	84	-
900	82,5	-	84	-
1000	82,5	-	84	-
1120	82,5	-	84	-
1200	82,5	-	84	-
Fino a 1400	83	-	84	-

Valori di rumorosità previsti per altre potenze/regimi: su richiesta

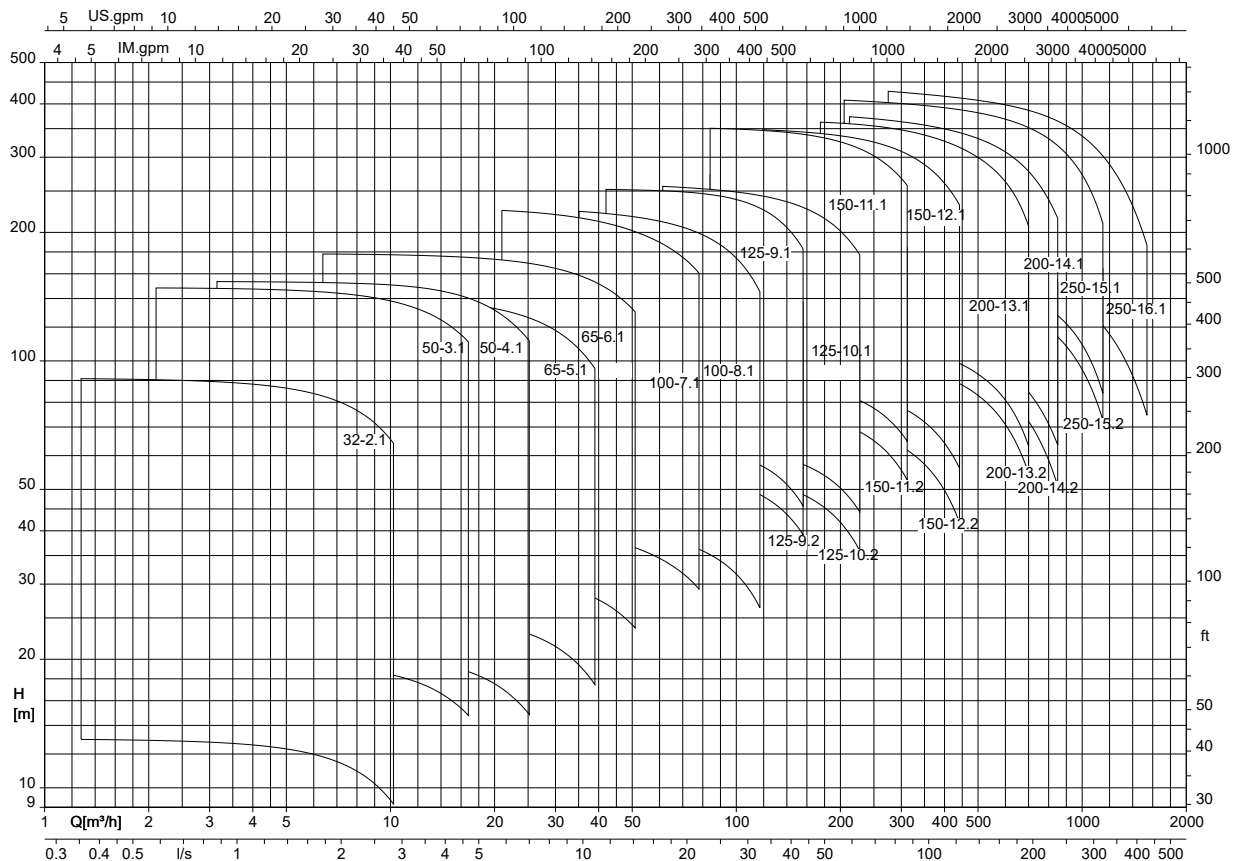
Le caratteristiche di rumorosità possono essere garantite solo dopo aver consultato il costruttore.

Diagrammi

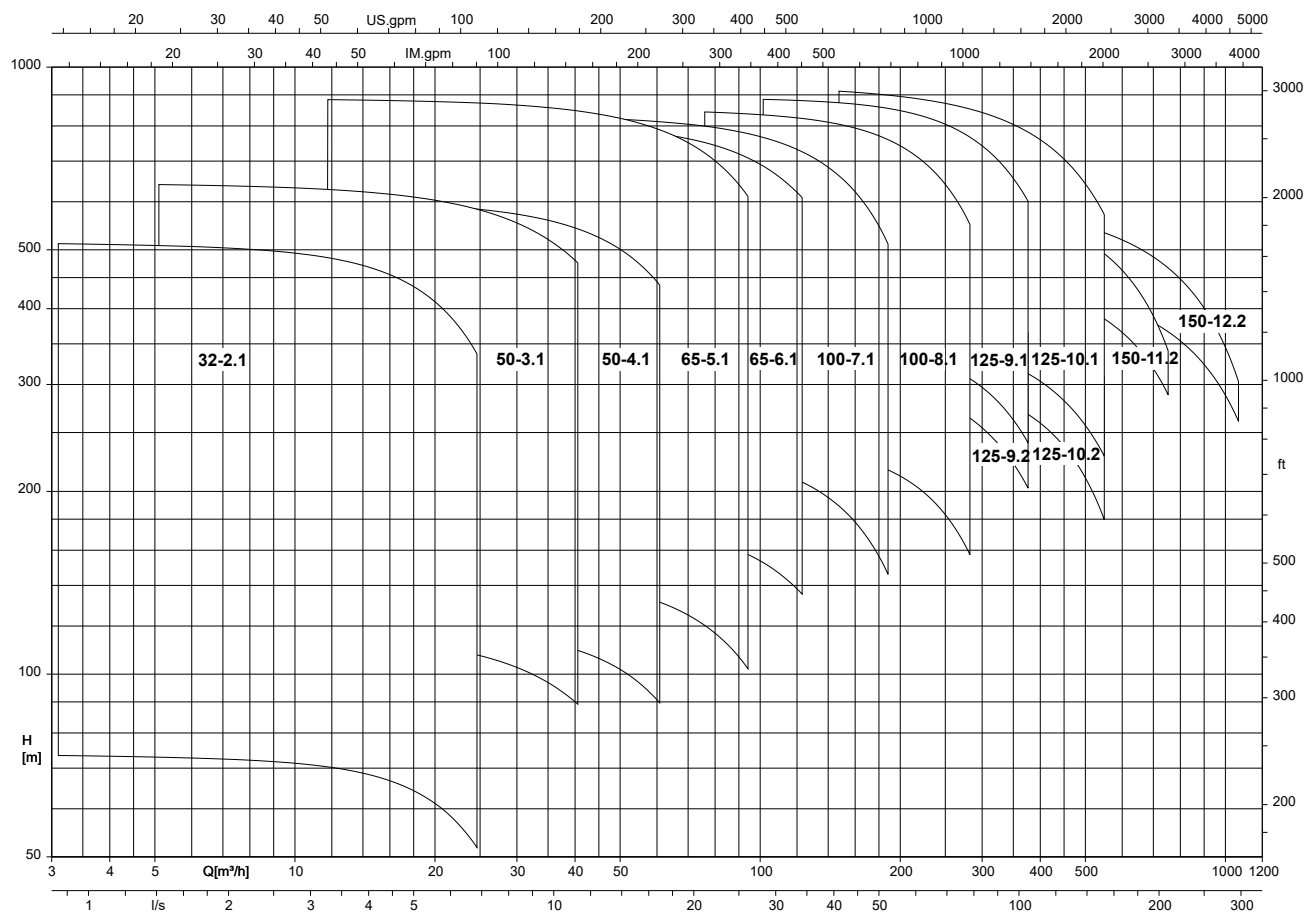
Multitec/Multitec-RO, 50 Hz, n = 2900 giri/min



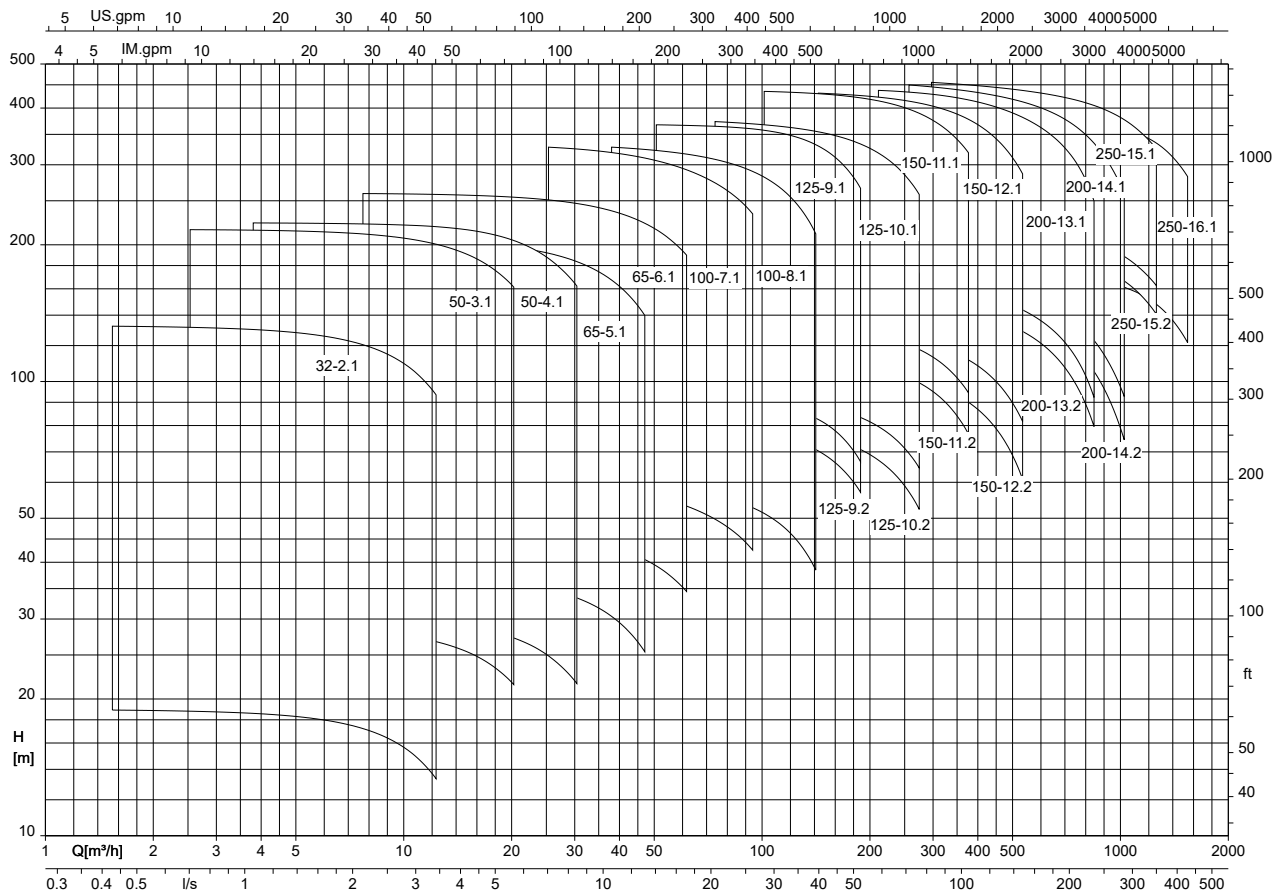
Multitec/Multitec-RO, 50 Hz, n = 1450 giri/min



Multitec/Multitec-RO, 60 Hz, n = 3500 giri/min



Multitec/Multitec-RO, 60 Hz, n = 1750 giri/min



Attuatore

Tabella 18: Attuatore tramite motore a corrente trifase con rotore per cortocircuito, nei seguenti formati

Denominazione	Caratteristica
Tipo di installazione A / B / C / D	IMB3
Tipo di installazione E / F	Da IMV1 a 45 kW, oltre IMB35
Tipo di installazione V	IMV1
Tipo di protezione	IP55 / IP23
Classe termica	F
Senso di rotazione della pompa	Tipi di installazione A / B / C / E / F / V visti dal lato motore in senso orario Tipo di installazione D visto dal lato motore in senso antiorario
Opzioni	Tensioni speciali, protezione antideflagrante, cuscinetto isolato, riscaldamento del motore nella fase di arresto

Dimensioni

Dimensioni Multitec A / B / C / D e Multitec-RO

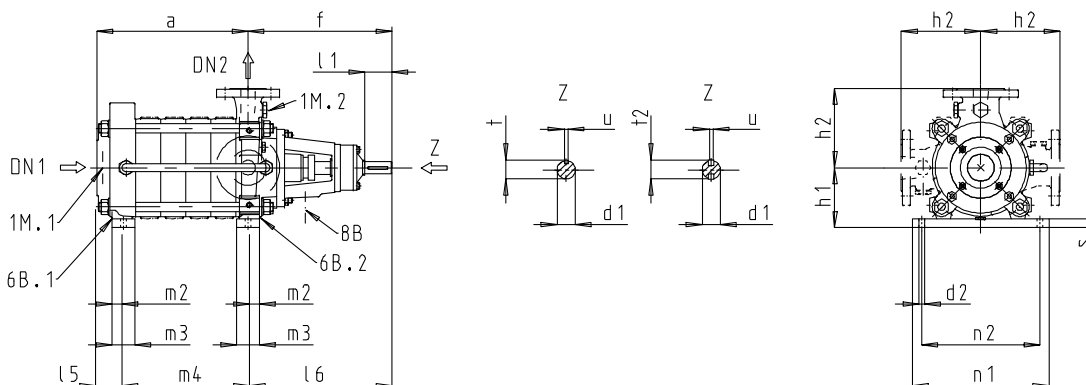


Fig. 2: Dimensioni Multitec A⁴¹⁾

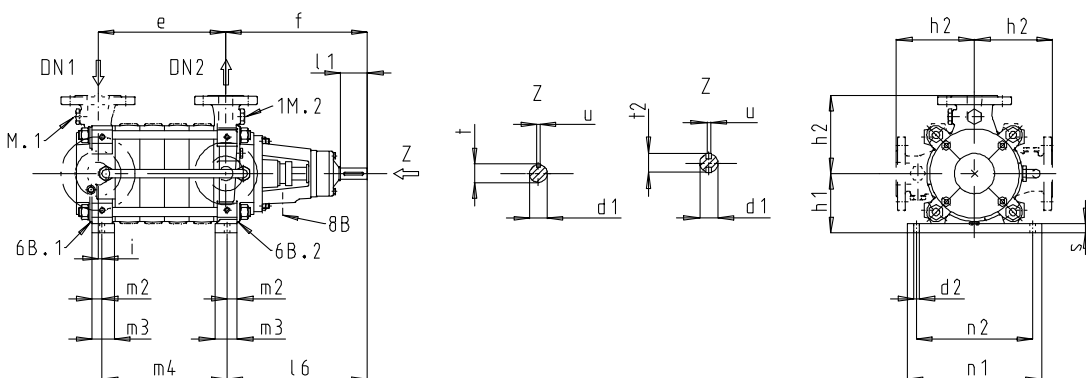


Fig. 3: Dimensioni Multitec B⁴¹⁾

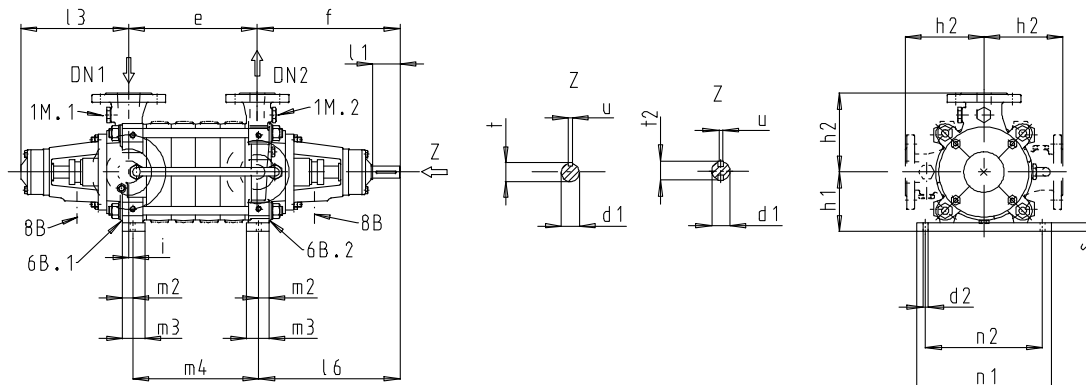


Fig. 4: Dimensioni Multitec C⁴¹⁾

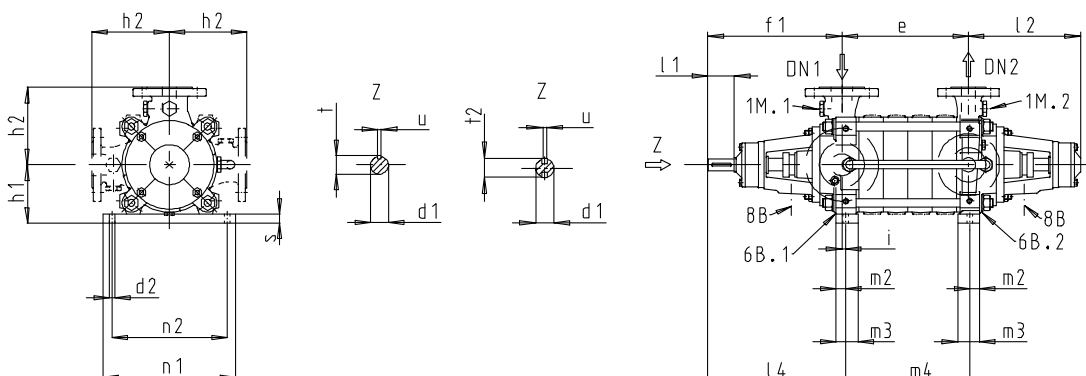


Fig. 5: Dimensioni Multitec D⁴¹⁾

⁴¹⁾ Per determinate versioni viene utilizzato un albero con 2 linguette.

Tabella 19: Dimensioni albero [mm]

Multitec A / B / C / D	d ₁	t	t ₂	u
32	22	24,5	-	6
50	28	31	-	8
65	32	35	38	10
100	40	43	46	12
125	50	53,5	57	14
150	60	64	-	18
200	60	64	-	18
250 ⁴²⁾	72	76,5	-	20

Tabella 20: Attacchi

Attacco	G = ISO 228/1	Multitec A / Multitec RO A						Multitec B, C, D / Multitec-RO B, C, D							
	Rp = ISO 7/1	32	50	65	100	125	150	32	50	65	100	125	150	200 ⁴²⁾	250 ⁴²⁾
1M.1 ⁴³⁾	G	-	-	1/2	1/2	1/2	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
1M.2 ⁴³⁾	G	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
6B.1 ⁴³⁾	G	-	-	1/4	1/2	1/2	1/2	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1	1	1
6B.2 ⁴³⁾	G	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1
8B	Rp	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	G1/2

Tabella 21: Dimensioni Multitec A / B / C e D / Multitec-RO [mm]

Multitec A / B / C / D Multitec-RO	Numero di stadi			DN ₁		DN ₂	a	d _{1 k7}	d ₂	e	f	f ₁	h ₁	h ₂	i	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	m ₂	m ₃	m ₄	n ₁	n ₂	s
				Assiale	Radiale																						
	Codice materiale 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30																										
32	2	65	50	32	168	22	16	121	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	115	330	290	20		
32	3	65	50	32	223	22	16	176	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	170	330	290	20		
32	4	65	50	32	278	22	16	231	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	225	330	290	20		
32	5	65	50	32	333	22	16	286	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	280	330	290	20		
32	6	65	50	32	388	22	16	341	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	335	330	290	20		
32	7	65	50	32	443	22	16	396	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	390	330	290	20		
32	8	65	50	32	498	22	16	451	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	445	330	290	20		
32	9	65	50	32	553	22	16	506	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	500	330	290	20		
32	10	65	50	32	608	22	16	561	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	555	330	290	20		
32	11	65	50	32	663	22	16	616	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	610	330	290	20		
32	12	65	50	32	718	22	16	671	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	665	330	290	20		
32	13	65	50	32	773	22	16	726	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	720	330	290	20		
32	14	65	50	32	828	22	16	781	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	775	330	290	20		
Codice materiale 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31 (RO), 33 (RO)																											
50	2	100	80	50	190 ⁽⁴⁾	28	16	151	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	128	330	290	20		
50	3	100	80	50	252 ⁽⁴⁾	28	16	213	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	190	330	290	20		
50	4	100	80	50	314 ⁽⁴⁾	28	16	275	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	252	330	290	20		
50	5	100	80	50	376 ⁽⁴⁾	28	16	337	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	314	330	290	20		
50	6	100	80	50	438 ⁽⁴⁾	28	16	399	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	376	330	290	20		
50	7	100	80	50	500 ⁽⁴⁾	28	16	461	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	438	330	290	20		
50	8	100	80	50	562 ⁽⁴⁾	28	16	523	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	500	330	290	20		
50	9	100	80	50	624 ⁽⁴⁾	28	16	585	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	562	330	290	20		
50	10	100	80	50	686 ⁽⁴⁾	28	16	647	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	624	330	290	20		
50	11	100	80	50	748 ⁽⁴⁾	28	16	709	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	686	330	290	20		
50	12	100	80	50	810 ⁽⁴⁾	28	16	771	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	748	330	290	20		
50	13	100	80	50	872 ⁽⁴⁾	28	16	833	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	810	330	290	20		
50	14	100	80	50	934 ⁽⁴⁾	28	16	895	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	872	330	290	20		
50	15	100	80	50	996 ⁽⁴⁾	28	16	957	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁽⁴⁾	355	20	40	934	330	290	20		
Codice materiale 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31 (RO), 33 (RO)																											
65	2	125	100	65	247	32	20	189	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	169	405	365	25		
65	3	125	100	65	326	32	20	268	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	248	405	365	25		
65	4	125	100	65	405	32	20	347	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	327	405	365	25		
65	5	125	100	65	484	32	20	426	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	406	405	365	25		
65	6	125	100	65	563	32	20	505	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	485	405	365	25		
65	7	125	100	65	642	32	20	584	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	564	405	365	25		

⁴²⁾ Solo per tipo di installazione C / D

⁴³⁾ Non per Multitec-RO

⁴⁴⁾ Versione con flange ANSI, tipi di materiale 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31 (RO): aggiungere 15 mm alle dimensioni a e l5.

Multitec A / B / C / D	Multitec-RO	Numero di stadi		DN ₂	a	d _{1k7}	d ₂	e	f	f ₁	h ₁	h ₂	i	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	m ₂	m ₃	m ₄	n ₁	n ₂	s
		Assiale	Radiale																						
65	8	125	100	65	721	32	20	663	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	643	405	365	25
65	9	125	100	65	800	32	20	742	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	722	405	365	25
65	10	125	100	65	879	32	20	821	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	801	405	365	25
65	11	125	100	65	958	32	20	900	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	880	405	365	25
Codice materiale 31 (RO), 33 (RO)																									
65	12	125	-	65	1037	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	959	405	365	25
65	13	125	-	65	1116	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	1038	405	365	25
65	14	125	-	65	1195	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	1117	405	365	25
65	15	125	-	65	1274	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	1196	405	365	25
65	16	125	-	65	1353	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	1275	405	365	25
Codice materiale 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31 (RO), 33 (RO)																									
100	2	150	125	100	306	40	26	233	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	213	504	450	30
100	3	150	125	100	396	40	26	323	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	303	504	450	30
100	4	150	125	100	486	40	26	413	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	393	504	450	30
100	5	150	125	100	576	40	26	503	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	483	504	450	30
100	6	150	125	100	666	40	26	593	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	573	504	450	30
100	7	150	125	100	756	40	26	683	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	663	504	450	30
100	8	150	125	100	846	40	26	773	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	753	504	450	30
100	9	150	125	100	936	40	26	863	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	843	504	450	30
100	10	150	125	100	1026	40	26	953	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	933	504	450	30
100	11	150	125	100	1116	40	26	1043	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	1023	504	450	30
Codice materiale 10, 11, 12, 13, 14																									
125	2	200	150	125	393	50	26	292	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	306	320	250	30
125	3	200	150	125	505	50	26	404	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	418	320	250	30
125	4	200	150	125	617	50	26	516	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	530	320	250	30
125	5	200	150	125	729	50	26	628	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	642	320	250	30
125	6	200	150	125	841	50	26	740	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	754	320	250	30
125	7	200	150	125	953	50	26	852	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	866	320	250	30
125	8	200	150	125	1065	50	26	964	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	978	320	250	30
Codice materiale 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31 (RO), 33 (RO)																									
125	2	200	150	125	393	50	30	292	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	255	605	561	50
125	3	200	150	125	505	50	30	404	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	367	605	561	50
125	4	200	150	125	617	50	30	516	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	479	605	561	50
125	5	200	150	125	729	50	30	628	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	591	605	561	50
125	6	200	150	125	841	50	30	740	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	703	605	561	50
125	7	200	150	125	953	50	30	852	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	815	605	561	50
125	8	200	150	125	1065	50	30	964	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	927	605	561	50
Codice materiale 10, 11, 12, 13, 14																									
150	2	250	200	150	452	60	34	338	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	342	350	265	30
150	3	250	200	150	584	60	34	470	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	474	350	265	30
150	4	250	200	150	716	60	34	602	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	606	350	265	30
150	5	250	200	150	848	60	34	734	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	738	350	265	30
150	6	250	200	150	980	60	34	866	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	870	350	265	30
Codice materiale 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31 (RO), 33 (RO)																									
150	2	250	200	150	452	60	36	338	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	294	735	679	50
150	3	250	200	150	584	60	36	470	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	426	735	679	50
150	4	250	200	150	716	60	36	602	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	558	735	679	50
150	5	250	200	150	848	60	36	734	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	690	735	679	50
150	6	250	200	150	980	60	36	866	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	822	735	679	50
Codice materiale 10, 11, 12, 13, 14																									
150	7	250	200	150	1112	60	34	998	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	1002	350	265	30
Codice materiale 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31 (RO), 33 (RO)																									
150	7	250	200	150	1112	60	36	998	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	954	735	679	50
Codice materiale 11, 12																									
200 ⁽⁴⁸⁾	2	-	250	200	-	60	35	414	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	329	676	580	28,5
200 ⁽⁴⁸⁾	3	-	250	200	-	60	35	574	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	489	676	580	28,5
200 ⁽⁴⁸⁾	4	-	250	200	-	60	35	734	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	649	676	580	28,5
200 ⁽⁴⁸⁾	5	-	250	200	-	60	35	894	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	809	676	580	28,5
200 ⁽⁴⁸⁾	6	-	250	200	-	60	35	1054	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	969	676	580	28,5
Codice materiale 11, 12																									
250 ⁽⁴⁸⁾	2	-	300	250	-	72	44	504,5	649,5	649	450	600	60	160	478	478	709	-	688,5	60	90	405,5	755	650	30
250 ⁽⁴⁸⁾	3	-	300	250	-	72	44	694,5	649,5	649	450	600	60	160	478	478	709	-	688,5	60	90	595,5	755	650	30
250 ⁽⁴⁸⁾	4	-	300	250	-	72	44	884,5	649,5	649	450	600	60	160	478	478	709	-	688,5	60	90	785,5	755	650	30
250 ⁽⁴⁸⁾	5	-	300	250	-	72	44	1074,5	649,5	649	450	600	60	160	478	478	709	-	688,5	60	90	975,5	755	650	30

1777.5/12-IT

Dimensioni Multitec E / F

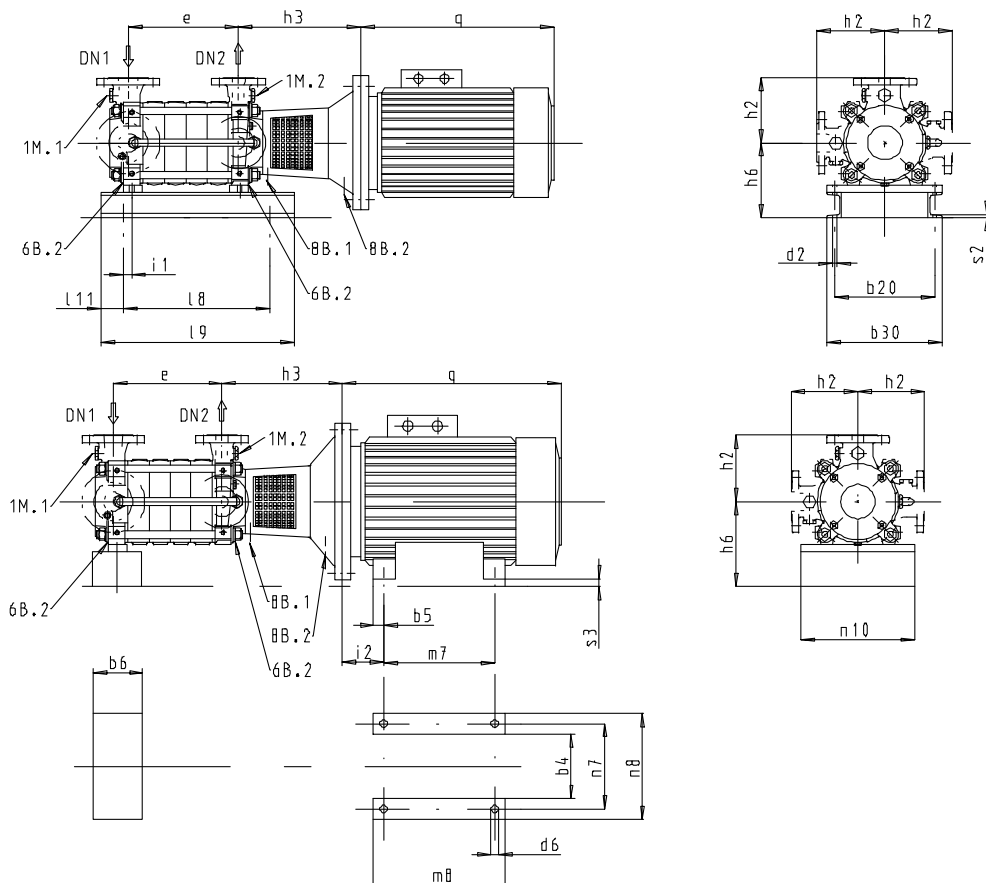


Fig. 6: Dimensioni Multitec E

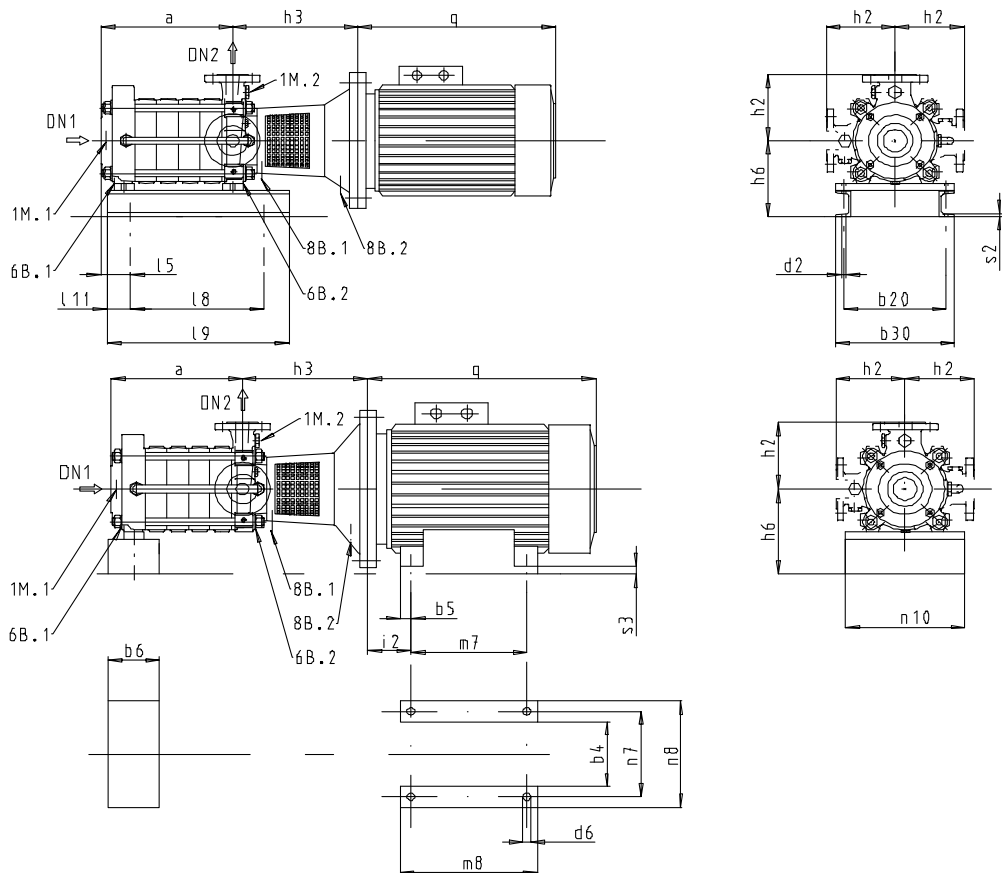


Fig. 7: Dimensioni Multitec F

Tabella 22: Attacchi

Attacco	G = ISO 228/1	Multitec E			Multitec F		
	Rp = ISO 7/1	32	50	65	32	50	65
1M.1	G	1/2	1/2	1/2	-	-	1/2
1M.2	G	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
6B.1	G	1/4	1/4	1/2	-	-	1/4
6B.2	G	1/4	1/4	1/2	1/4	1/4	1/2
8B.1	Rp	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
8B.2	Rp	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8

Tabella 23: Dimensioni Multitec E / F [mm]

Multitec E / F	Numero di stadi	DN ₁		DN ₂	a	b ₂₀	b ₃₀	d ₂	e	h ₂	i ₁	l ₅	l ₈	l ₉	l ₁₁	n ₁₀	s ₂
		Assiale	Radiale														
32	2	65	50	32	168	290	330	18	121	175	9	56	150	580	60	330	6
32	3	65	50	32	223	290	330	18	176	175	9	56	150	580	60	330	6
32	4	65	50	32	278	290	330	18	231	175	9	56	300	650	60	330	6
32	5	65	50	32	333	290	330	18	286	175	9	56	300	650	60	330	6
32	6	65	50	32	388	290	330	18	341	175	9	56	355	700	60	330	6
32	7	65	50	32	443	290	330	18	396	175	9	56	410	760	60	330	6
50	2	100	80	50	190	290	330	18	151	200	18	57	150	580	60	330	6
50	3	100	80	50	252	290	330	18	213	200	18	57	150	580	60	330	6
50	4	100	80	50	314	290	330	18	275	200	18	57	300	650	60	330	6
50	5	100	80	50	376	290	330	18	337	200	18	57	355	700	60	330	6
50	6	100	80	50	438	290	330	18	399	200	18	57	410	760	60	330	6
65	2	125	100	65	247	365	405	18	189	225	18	77	200	760	60	405	6
65	3	125	100	65	326	365	405	18	268	225	18	77	270	900	60	405	6
65	4	125	100	65	405	365	405	18	347	225	18	77	350	1000	60	405	6

Tabella 24: Dimensioni variabili per motori IP55 a 2 o 4 poli (Multitec E / F 32-50-65, 50 Hz) [mm]

Forma	[kW]	b ₆	d ₆	h ₆			i ₂	m ₇	m ₈	n ₇	n ₈ ⁽⁴⁶⁾	n ₁₀ ⁽⁴⁶⁾	s ₃ ⁽⁴⁶⁾	A 2 poli					A 4 poli						
				Multitec										IEC	Flangia (FF)	h ₃			q	IEC	Flangia (FF)	h ₃			q
				32	50	65										32	50	65				32	50	65	
V1	2,2	-	-	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90L	215	-	-	-	-	100L	215	302	309	330	335
V1	3	-	-	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100L	215	302	-	-	335	100L	215	302	309	330	335
V1	4	-	-	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112M	215	302	-	-	329	112M	215	302	309	330	329
V1	5,5	-	-	212	230	-	-	-	-	-	-	-	-	132S	265	322	329	-	385	132S	265	322	329	350	385
V1	7,5	-	-	212	230	-	-	-	-	-	-	-	-	132S	265	322	329	-	385	132M	265	322	329	350	385
V1	11	-	-	212	230	270	-	-	-	-	-	-	-	160M	300	352	359	381	494	160M	300	352	359	381	494
V1	15	-	-	212	230	270	-	-	-	-	-	-	-	160M	300	352	359	381	494	160L	300	352	359	381	494
V1	18,5	-	-	212	230	270	-	-	-	-	-	-	-	160L	300	352	359	381	494	180M	300	-	359	381	558
V1	22	-	-	-	230	270	-	-	-	-	-	-	-	180M	300	-	359	381	558	-	-	-	-	-	-
V1	30	-	-	-	230	270	-	-	-	-	-	-	-	200L	350	-	362	381	611	-	-	-	-	-	-
V1	37	-	-	-	230	270	-	-	-	-	-	-	-	200L	350	-	362	381	611	-	-	-	-	-	-
B35	45	140	19	-	-	225	149	311	361	356	436	240	34	225M	400	-	-	384	708	-	-	-	-	-	-
B35	55	50	24	-	-	280	168	349	409	406	490	240	72	250M	500	-	-	414	747	-	-	-	-	-	-
B35	75	50	24	-	-	280	190	368	479	457	540	240	42	280S	500	-	-	414	820	-	-	-	-	-	-

⁴⁶ Per informazione

Dimensioni Multitec V / Multitec-RO

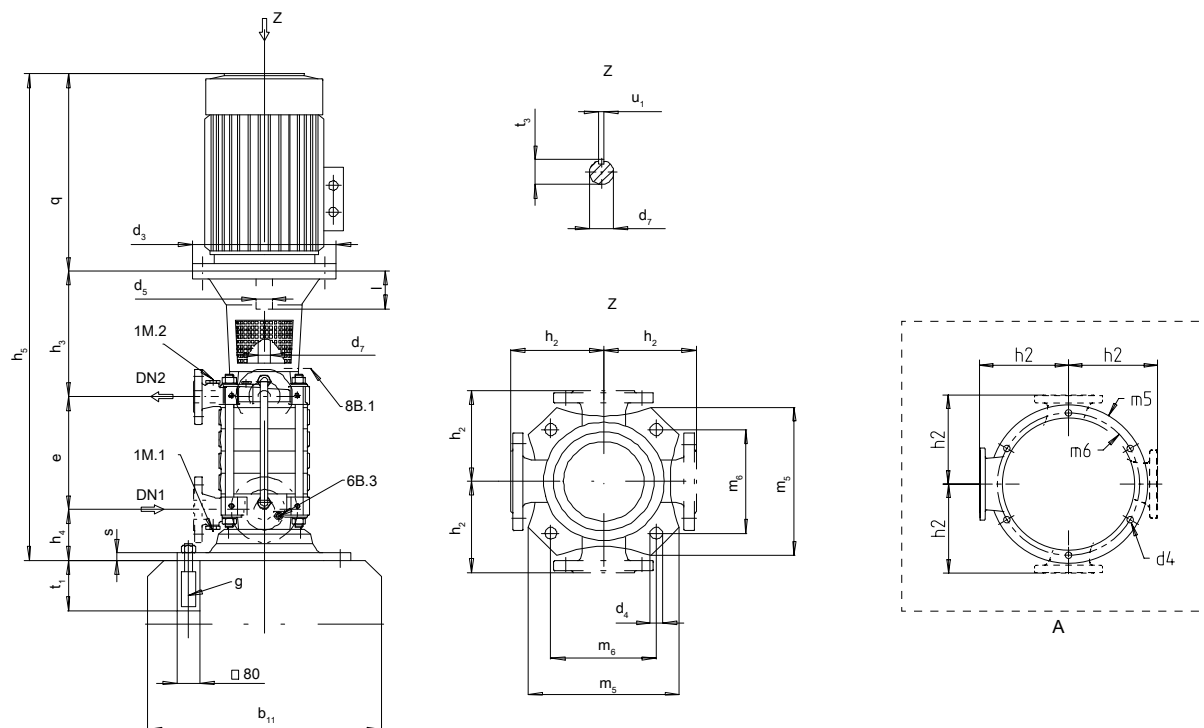


Fig. 8: Dimensioni Multitec V / Multitec-RO

A	Solo per Multitec 200
---	-----------------------

Tabella 25: Attacchi

Attacco	G = ISO 228/1	Multitec V						
	Rp = ISO 7/1	32	50	65	100	125	150	200
1M.1 ⁴⁷⁾	G	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
1M.2 ⁴⁷⁾	G	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
6B.3 ⁴⁷⁾	G	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1	1
8B	Rp	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8

Tabella 26: Dimensioni albero [mm]

Multitec V	d ₇	t ₃	u ₁
32	30	33	8
50	30	33	8
65	35	38	10
100	40	43	12
125	50	53,5	14
150	60	64	18

Tabella 27: Dimensioni Multitec V / Multitec-RO [mm]

Multitec V	Numero di stadi	DN ₁	DN ₂	b ₁₁	d ₄	e	g	h ₂	h ₄	m ₅	m ₆	s	t ₁
32 ⁴⁷⁾	2	50	32	490	18	121	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	3	50	32	490	18	176	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	4	50	32	490	18	231	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	5	50	32	490	18	286	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	6	50	32	490	18	341	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	7	50	32	490	18	396	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	8	50	32	490	18	451	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250

⁴⁷ Non per Multitec-RO

Multitec V	Numero di stadi	DN ₁	DN ₂	b ₁₁	d ₄	e	g	h ₂	h ₄	m ₅	m ₆	s	t ₁
32 ⁴⁷⁾	9	50	32	490	18	506	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	10	50	32	490	18	561	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	11	50	32	490	18	616	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	12	50	32	490	18	671	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	13	50	32	490	18	726	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	14	50	32	490	18	781	M16×250 MU	175	129	345	266	20	320
50	2	80	50	490	18	151	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	3	80	50	490	18	213	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	4	80	50	490	18	275	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	5	80	50	490	18	337	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	6	80	50	490	18	399	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	7	80	50	490	18	461	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	8	80	50	490	18	523	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	9	80	50	490	18	585	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	10	80	50	490	18	647	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	11	80	50	490	18	709	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	12	80	50	490	18	771	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	13	80	50	490	18	833	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	14	80	50	490	18	895	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	15	80	50	490	18	957	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
65	2	100	65	540	18	189	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	3	100	65	540	18	268	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	4	100	65	540	18	347	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	5	100	65	540	18	426	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	6	100	65	540	18	505	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	7	100	65	540	18	584	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	8	100	65	540	18	663	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	9	100	65	540	18	742	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	10	100	65	540	18	821	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	11	100	65	540	18	900	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
100	2	125	100	690	33	233	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	3	125	100	690	33	323	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	4	125	100	690	33	413	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	5	125	100	690	33	503	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	6	125	100	690	33	593	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	7	125	100	690	33	683	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	8	125	100	690	33	773	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	9	125	100	690	33	863	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	10	125	100	690	33	953	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	11	125	100	690	33	1043	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
125	2	150	125	690	33	292	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	3	150	125	690	33	404	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	4	150	125	690	33	516	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	5	150	125	690	33	628	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	6	150	125	690	33	740	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	7	150	125	690	33	852	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	8	150	125	690	33	964	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
150	2	200	150	750	33	338	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	3	200	150	750	33	470	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	4	200	150	750	33	602	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	5	200	150	750	33	734	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	6	200	150	750	33	866	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	7	200	150	750	33	988	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
200	2	250	200	1300	6×Ø36×60°	414	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400
200	3	250	200	1300	6×Ø36×60°	574	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400

1777.5/12-IT

Multitec V	Numero di stadi	DN ₁	DN ₂	b ₁₁	d ₄	e	g	h ₂	h ₄	m ₅	m ₆	s	t ₁
200	4	250	200	1300	6×Ø36×60°	734	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400
200	5	250	200	1300	6×Ø36×60°	894	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400
200	6	250	200	1300	6×Ø36×60°	1054	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400

Tabella 28: Dimensioni variabili per motori IP55 a 2 o 4 poli (Multitec V, 50 Hz) [mm]

Multitec V	q	h ₅	IP55																		
			50 Hz/60 Hz						h ₃												
			A 2 poli			A 4 poli			A 2 poli						A 4 poli						
			d ₃	d ₅	l	d ₃	d ₅	l	32	50	65	100	125	150	32	50	65	100	125	150	200
[kW]			d ₃	d ₅	l	d ₃	d ₅	l	32	50	65	100	125	150	32	50	65	100	125	150	200
2,2	48)	48)	-	-	-	250	28	60	-	-	-	-	-	-	302	309	331	-	-	-	-
3,0			250	28	60	250	28	60	302	-	-	-	-	-	302	309	331	-	-	-	-
4,0			250	28	60	250	28	60	302	309	-	-	-	-	302	309	331	-	-	-	-
5,5			300	38	80	300	38	80	322	329	-	-	-	-	322	329	351	-	-	-	-
7,5			300	38	80	300	38	80	322	329	351	-	-	-	322	329	351	-	-	-	-
11,0			350	42	110	350	42	110	352	359	381	-	-	-	352	359	381	585	601	-	-
15,0			350	42	110	350	42	110	352	359	381	-	-	-	352	359	381	585	601	-	-
18,5			350	42	110	350	48	110	352	359	381	-	-	-	-	359	381	585	601	-	-
22,0			350	48	110	350	48	110	352	359	381	585	-	-	-	359	381	585	601	-	-
30,0			400	55	110	400	55	110	355	362	381	585	-	-	-	362	381	585	601	-	-
37,0			400	55	110	450	60	140	355	362	381	585	-	-	-	-	414	615	631	-	-
45,0			450	55	110	450	60	140	355	362	384	615	-	-	-	-	414	615	631	-	-
55,0			550	60	140	550	65	140	-	392	414	617	-	-	-	-	414	617	633	740	-
75,0			550	65	140	550	75	140	-	392	414	617	-	-	-	-	-	617	633	740	735
90,0			550	65	140	550	75	140	-	392	414	617	633	-	-	-	-	617	633	740	735
110,0			660	65	140	660	80	170	-	-	444	647	663	-	-	-	-	647	663	770	765
132,0	660	65	140	660	80	170	-	-	444	647	663	-	-	-	-	-	663	770	765		
160,0	660	65	140	660	80	170	-	-	-	647	663	-	-	-	-	-	663	770	765		
200,0	660	70	140	660	80	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	770	765		

Tipo di flangia (standard)
Tabella 29: Tipi di flangia (standard)

Tipo di materiale	Pressione finale max. ammessa	Fori flangia a norma EN			Fori flangia a norma ASME Class	
		Norma	Bocca aspirante	Flangia premente	Bocca aspirante	Flangia premente
	[bar]					
10	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
11	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
12	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
13	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
14	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
15	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
16	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
17	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
20	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
21	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
22	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
23	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
25	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
26	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾

⁴⁸ A seconda del marchio

⁴⁹ Per grandezza costruttiva 32: la flangia premente DN 1 1/4 può essere fornita su richiesta anche DN 1 1/2.

Tipo di materiale	Pressione finale max. ammessa	Fori flangia a norma EN			Fori flangia a norma ASME Class	
		Norma	Bocca aspirante	Flangia premente	Bocca aspirante	Flangia premente
	[bar]		PN	PN		
27	-	EN 1092-1	25	100 ⁵⁰⁾	300 RF	600 RF
28 ⁵⁰⁾	-	EN 1092-1	40	100	300 RF	600 RF
30	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
31 (RO)/33 (RO)	63	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF
	80/100	EN 1092-1	25	100 ⁵⁰⁾		

⁵⁰⁾ Solo per Multitec 100 e Multitec 125

Posizione delle bocche

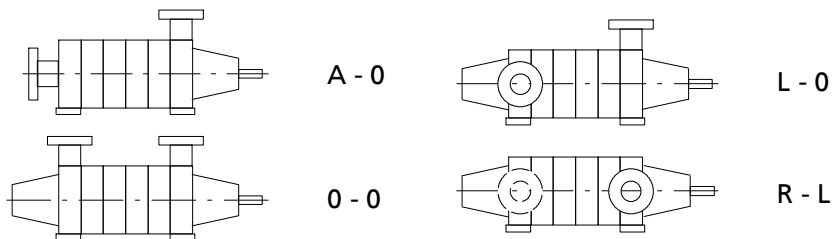
L'orientamento delle bocche può variare. Al momento dell'ordine è necessario indicare la posizione desiderata nel programma di progettazione.

La posizione delle bocche 0-0 (o figura 2 in caso di installazione verticale) per tutte le grandezze costruttive e tutti i tipi di materiale è possibile solo a partire dal 3° stadio.

Eccezione per MTC 150, MTC 200 e MTC 250 in materiale 10, 11, 12, 13 e 14: qui la posizione delle bocche 0-0 è possibile a partire dal 2° stadio. La posizione delle bocche viene generalmente definita dall'attuatore.

Installazione orizzontale (A, B, C, D, E e F)

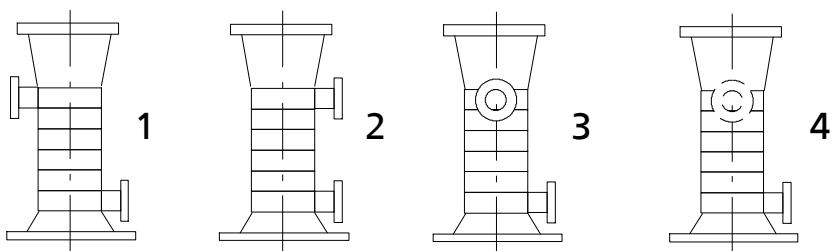
La prima lettera indica la bocca aspirante, mentre la seconda lettera la bocca premente.



A	Bocca aspirante assiale
0	Bocca aspirante e/o premente rivolta verso l'alto
R	Bocca aspirante e/o premente a destra
L	Bocca aspirante e/o premente a sinistra

Installazione verticale

La bocca aspirante (in basso) è considerata come un punto fisso. Il numero della figura indica il disassamento della bocca premente rispetto alla bocca aspirante.



1	Sfalsato di 180°
2	Stesso orientamento
3	Sfalsato di 90° verso sinistra
4	Sfalsato di 90° verso destra

Disegno di sezione ed elenco dei componenti (esempio)

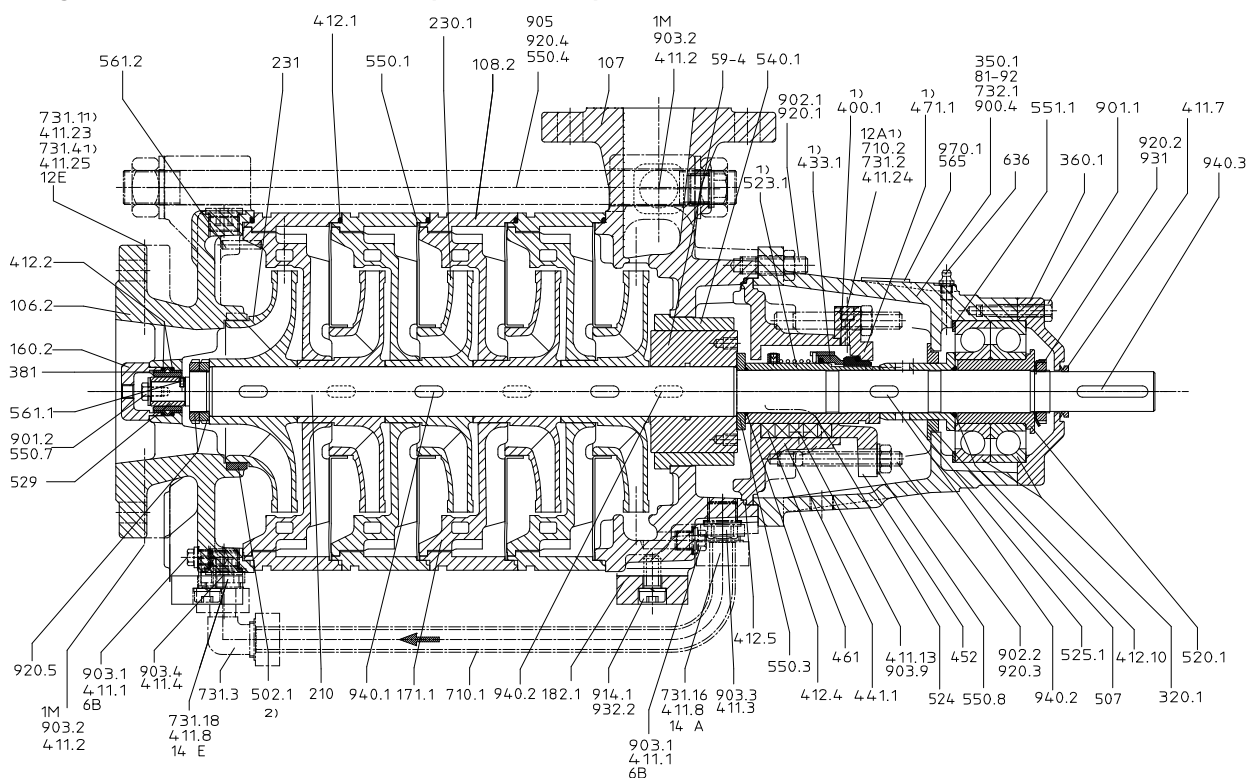


Fig. 9: Multitec - Tipo di installazione A - Grandezza costruttiva 65-100

Elenco dei componenti

Tabella 30: Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione pezzo	Parte n.	Denominazione pezzo
106.2	Corpo di aspirazione	525.1	Bussola distanziatrice
107	Corpo in pressione	529	Boccola del cuscinetto SiC
108.2	Corpo a stadi	540.1	Boccola
160.2	Coperchio	550.1	Rondella di lamiera
171.1	Diffusore	550.3/4/7/8	Rondella
182.1	Piede	551.1	Rondella distanziatrice
210	Albero	561.1/2	Grano
230.1	Girante	565	Rivetto
231	Girante di aspirazione	59-4	Pistone di compensazione
320.1	Cuscinetto volvente	636	Punto di ingrassaggio
350.1	Alloggiamento cuscinetti	710.1/2	Tubo
360.1	Coperchio cuscinetti	731.1/2/3/4/16/18	Fissaggio a vite del tubo
381	Inserto del cuscinetto	732.1	Sostegno
400.1	Guarnizione piatta	81-92	Lamiera di copertura
411.1/2/3/4/7/8/13/23/24/25	Anello di tenuta	900.4	Vite
412.1/2/4/5/10	O-ring	901.1/2	Vite a testa esagonale
433.1	Tenuta meccanica	902.1/2	Prigioniero
441.1	Corpo per la tenuta	903.1/2/3/4/9	Tappo filettato
452	Flangetta premitreccia	905	Vite di collegamento
461	Tenuta a baderna	914.1	Vite a testa cava esagonale
471.1	Coperchio di tenuta	920.1/2/3/4/5	Dado
502.1	Anello di usura	931	Lamierino di sicurezza
507	Anello paraspruzzi	932.2	Anello di sicurezza
520.1	Bussola	940.1/2/3	Linguetta
523.1	Bussola dell'albero	970.1	Targhetta
524	Bussola di protezione dell'albero		



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com