

50 Hz



Serie CO, Serie SH0

Elettropompe centrifughe con girante aperta
con motori IE2, IE3 (REG. (EU) 2019/1781)

ErP 2009/125/EC

Direttiva dell'Unione Europea 2009/125/EC

La **Direttiva 2005/32/CE** sui prodotti che consumano energia (**EuP**) e la successiva **Direttiva 2009/125/CE** sui prodotti connessi all'energia (**ErP**) hanno stabilito i principi su cui deve basarsi una progettazione ecocompatibile (ecodesign) dei prodotti allo scopo di ridurre il consumo energetico e di conseguenza l'impatto sull'ambiente.

Questi principi si applicano ai prodotti immessi ed utilizzati nello Spazio Economico Europeo (Unione Europea più Islanda, Liechtenstein e Norvegia) come unità a sé stanti o come parti integrate in altri prodotti.

Le tabelle seguenti mostrano i Regolamenti che definiscono i requisiti applicabili ai prodotti Lowara.

- Alcune tipologie di **pompe** utilizzate per il pompaggio di acqua pulita:

Regolamenti	Da	Target
(UE) N. 547/2012 e successivi aggiornamenti	1° gennaio 2015	MEI $\geq 0,4$

- **Circolatori** con una potenza idraulica nominale tra 1 e 2500 W utilizzati in sistemi di riscaldamento o in circuiti secondari di sistemi di distribuzione del freddo:

Regolamenti	Da	Target
(CE) N. 641/2009 e successivi aggiornamenti	1° agosto 2015	IEE $< 0,23$

- **Motori trifase** con frequenza 50 o 60 o 50/60 Hz e tensione tra 50 e 1000 V (S1 e D.O.L.):

Regolamenti	Da	Target
(UE) 2019/1781 e successivi aggiornamenti	1° luglio 2023	IE2 : motori con potenza nominale da 0,12 a 0,749 kW IE3 : motori con potenza nominale da 0,75 a 74,9 kW IE4 : motori con potenza nominale da 75 a 200 kW IE3 : motori con potenza nominale da 201 a 1000 kW

- **Motori monofase** con frequenza 50 o 60 o 50/60 Hz e tensione tra 50 e 1000 V (S1 e D.O.L.):

Regolamenti	Da	Target
(UE) 2019/1781 e successivi aggiornamenti	1° luglio 2023	IE2 : motori con potenza nominale da 0,12 kW

- **Variatori di velocità** (VSD) con alimentazione trifase e potenza nominale in uscita da 0,12 a 1000 kW, destinati all'utilizzo con i motori compresi nei medesimi regolamenti:

Regolamenti	Da	Target
(UE) 2019/1781 e successivi aggiornamenti	1° luglio 2021	IE2

SOMMARIO

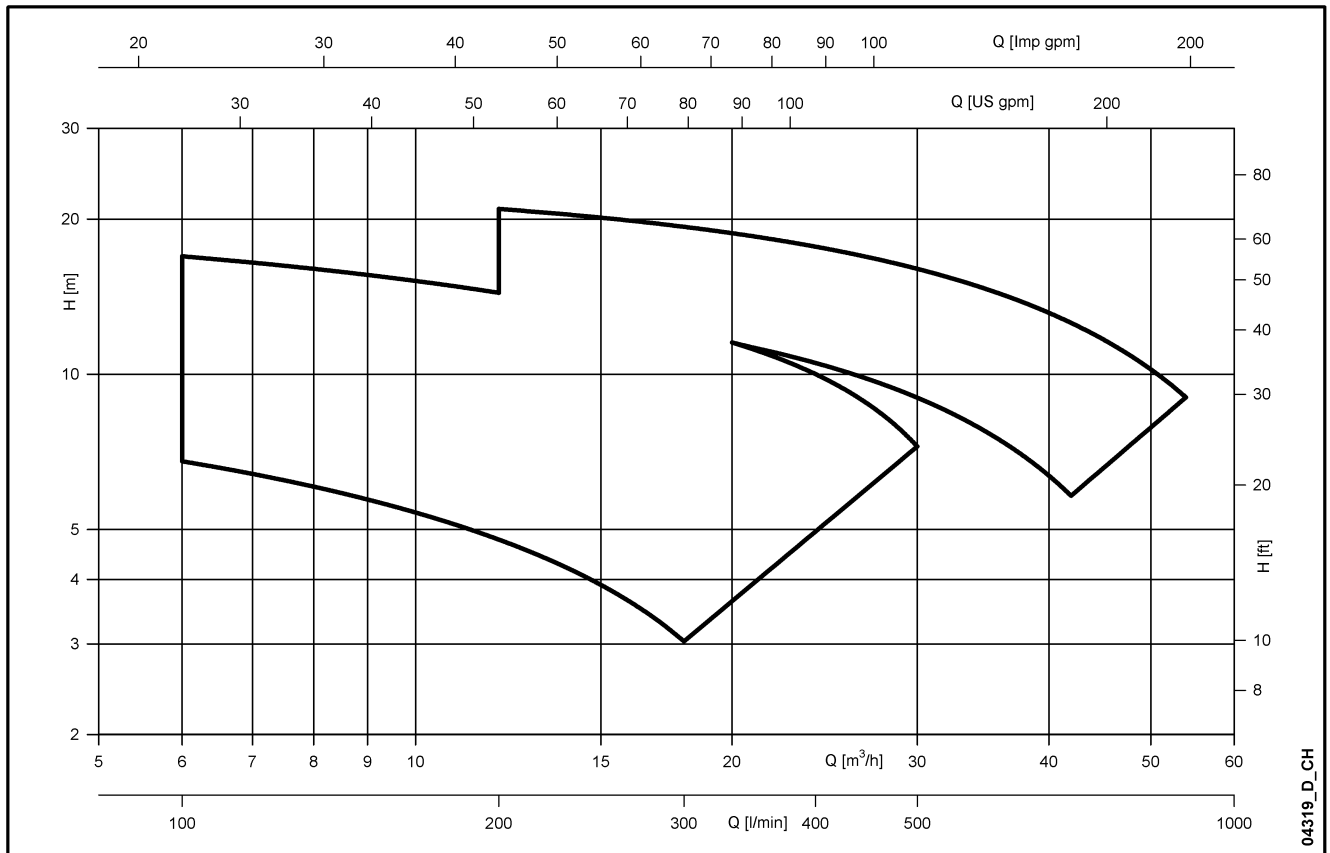
Serie CO

INTRODUZIONE GENERALE.....	6
SIGLA DI IDENTIFICAZIONE.....	7
ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI	8
TENUTA MECCANICA.....	9
MOTORI (ErP 2009/125/EC).....	10
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz.....	13
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz	14
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz.....	16

Serie SHO

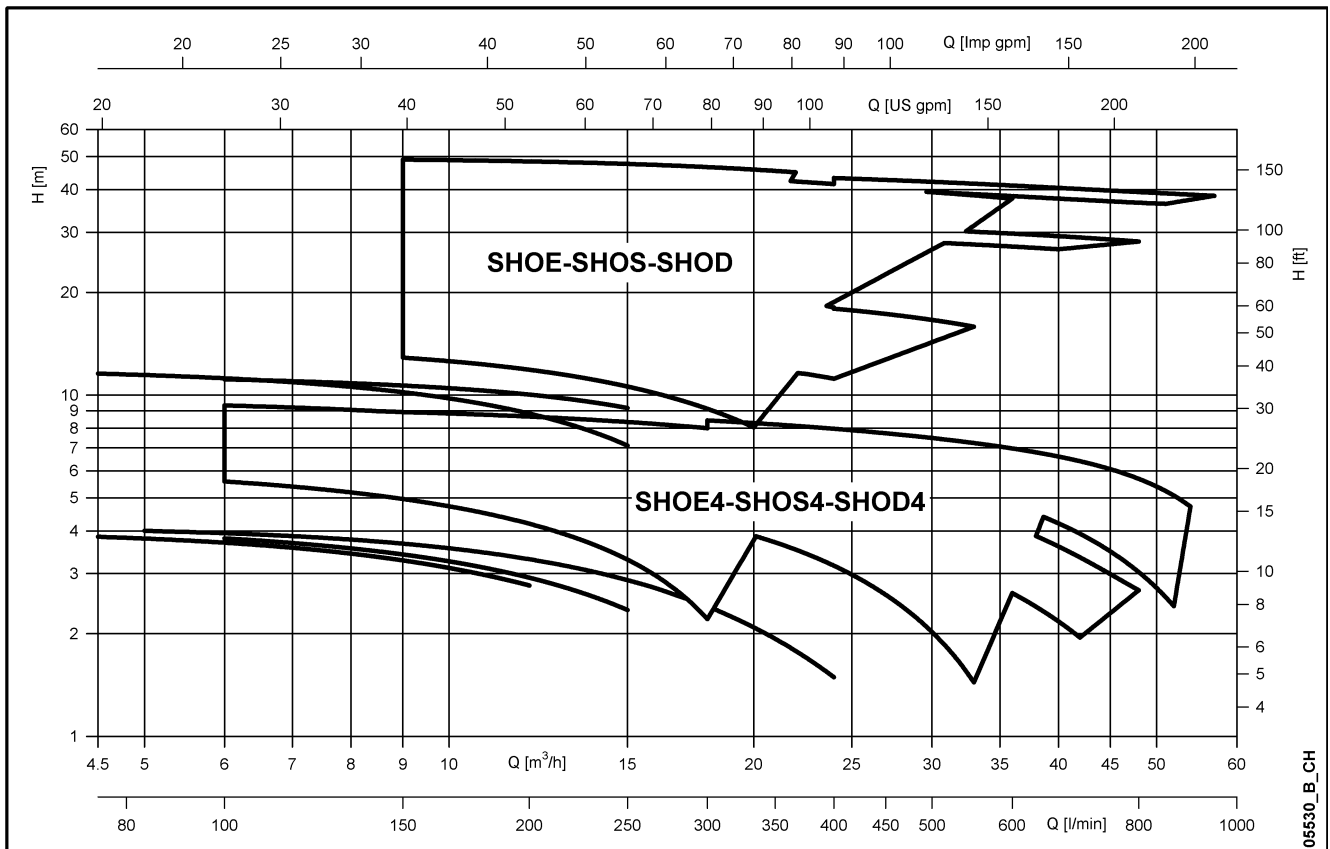
INTRODUZIONE GENERALE.....	17
SIGLA DI IDENTIFICAZIONE.....	19
ELENCO MODELLI A 50 Hz	20
TABELLA MATERIALI ED ELENCO MODELLI.....	21
MOTORI (ErP 2009/125/EC).....	28
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz.....	32
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI.....	36
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI.....	46
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz.....	56
APPENDICE TECNICA.....	69

SERIE CO CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz



04319_D_CH

SERIE SHO CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz



05530_B_CH

SERIE CO E SERIE SHO APPLICAZIONI TIPICHE

Purificazione acqua:

Acqua deionizzata
Trattamento acque
Filtraggio
Piscine commerciali

Prodotti alimentari:

Lavorazione dei prodotti alimentari
Lavaggio bottiglie
Lavorazione agrumi
Lavapiatti
Produzione birra
Prodotti igienico sanitari

Grafica:

Lavaggio pellicole
Raffreddamento macchine da stampa

Medicina:

Raffreddamento laser
Refrigeratori medici
Attrezzature sanitarie

Industria plastica:

Macchine per estrusione
Controllo temperatura
Fabbricazione polimeri

Gestione rifiuti:

Trattamento rifiuti

Riscaldamento, ventilazione e climatizzazione

Lavaggio aria
Ricircolo acqua
Torri di raffreddamento
Impianti di raffreddamento
Controllo della temperatura
Refrigeratori
Riscaldamento a induzione
Scambiatori di calore
Riscaldamento acqua

Macchine utensili

Sgrassaggio
Lavaggio pezzi
Trattamenti chimici
Trattamenti termici

Lavanderie:

Lavatrici commerciali e industriali

Industria generale:

Cabine per verniciatura
Trasferimento prodotti chimici leggeri
Impianti di pressurizzazione
Impianti antincendio



Serie CO

Elettropompe centrifughe con girante aperta e bocche filettate

SETTORI DI APPLICAZIONE

CIVILE, INDUSTRIALE.

IMPIEGHI

- Lavaggi di pezzi metallici e/o trattamento superficiale.
- Lavaggi di frutta e verdura nell'industria del confezionamento.
- Lavaggi e impianti dell'industria alimentare.
- Impianti per la tintoria e l'industria tessile.
- Impianti di circolazione e convogliamento di liquidi, moderatamente viscosi, con modesta aggressività chimica.
- Lavatrici industriali e lavastoviglie per comunità.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Pompa centrifuga monoblocco monogirante ad aspirazione assiale e mandata radiale.
- Bocche aspirazione e mandata filettate (Rp ISO 7).
- Costruzione compatta; motore e pompa accoppiati tramite lanterna con girante calettata direttamente sulla sporgenza albero motore.
- Parte rotante estraibile dal lato comando senza rimuovere il corpo pompa dalle tubazioni.
- **Tutti i componenti a contatto col liquido movimentato sono in acciaio inox AISI 316L**
- **Girante** aperta in acciaio inox **AISI 316L** a quattro pale stampate a freddo e saldate sul disco di base.
- **Rasamento** frontale della girante costituito da un piatto in acciaio inox **AISI 316L** saldato sulla bocca di aspirazione.
- **Corpo pompa e disco portatenuta**, in acciaio inox **AISI 316L**, privi di diffusori e di vani per consentire una facile manutenzione e pulizia.

DATI CARATTERISTICI

POMPA

- Portate fino a **54 m³/h**.
- Prevalenze fino a **24 m**.
- Massima temperatura ambiente di utilizzo: **45 °C**.
- Temperatura del liquido pompato: da -10°C a +110°C versione standard.
- **Massimo passaggio** di solidi in sospensione: CO350: **11 mm**. CO500: **20 mm**.
- Pressione massima d'esercizio: **8 bar** (PN 8).
- Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A).
- Rotazione antioraria guardando la pompa dal lato della bocca di aspirazione.



- Corpo pompa fissato da otto viti che consentono la rotazione della bocca di mandata.
- **Tenuta meccanica:**
Versione standard: Facce di scivolo in Carbone/ Ceramica, Elastomeri in FPM.
Altre parti in acciaio inox AISI 316L.
Versione "K": Facce di scivolo in Carburo di Silicio e Carburo di Tungsteno. Elastomeri in FPM.
Altre parti in acciaio inox AISI 316L.
- **Guarnizioni OR in FPM.**

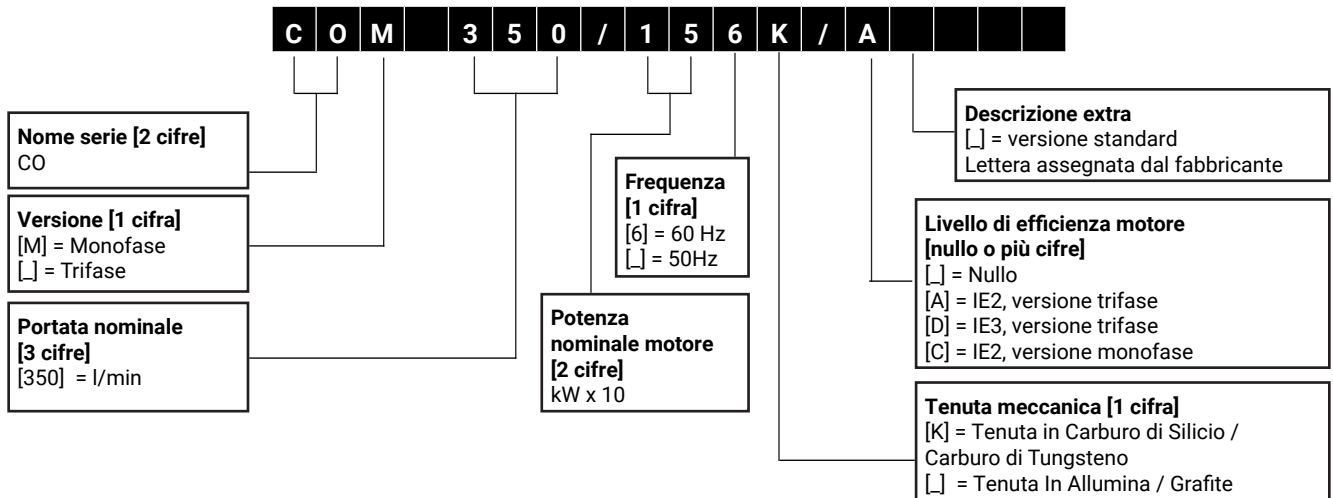
ESECUZIONI A RICHIESTA

- Differenti tensioni e frequenze.
- Differenti materiali della tenuta meccanica e delle guarnizioni OR.

MOTORE

- Motore a gabbia in corto circuito del tipo chiuso a ventilazione esterna.
- Grado di protezione: **IP55**
- Isolamento classe **155 (F)**.
- Prestazioni secondo EN 60034-1.
- **Tensione standard:**
 - Versione monofase: 220-240 V, 50 Hz
 - Versione trifase: 220-240/380-415 V, 50 Hz.
- Tappi scarico condensa nella versione standard.

SERIE CO SIGLA DI IDENTIFICAZIONE

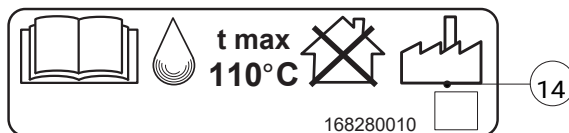
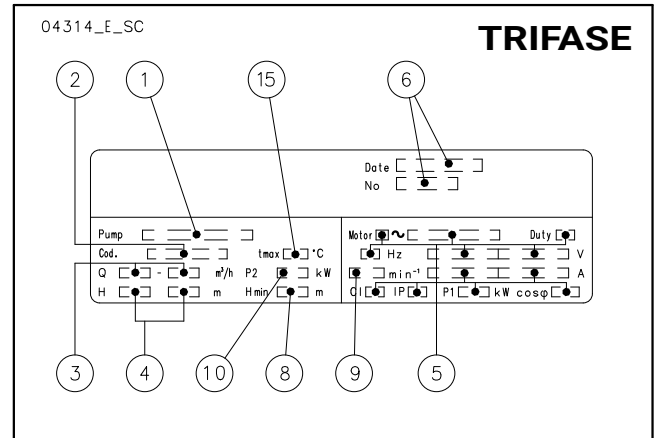
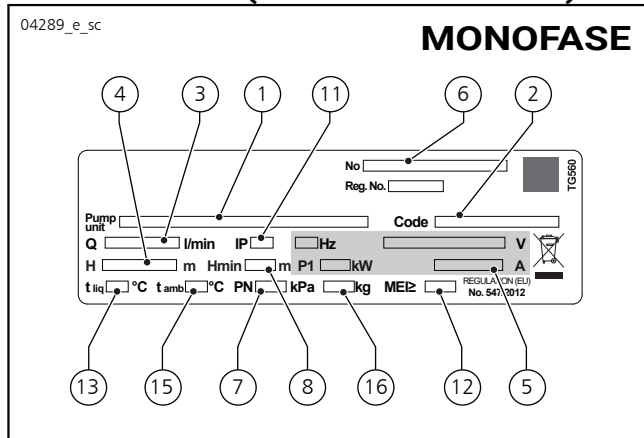


ESEMPIO :

COM 350/156K

Elettropompa serie CO, monofase, portata nominale di 350 l/min, potenza nominale motore 1,5 kW, versione 60 Hz, tenuta in carbuco di silicio / carbuco di tungsteno.

TARGA DATI (ELETTROPOMPA)



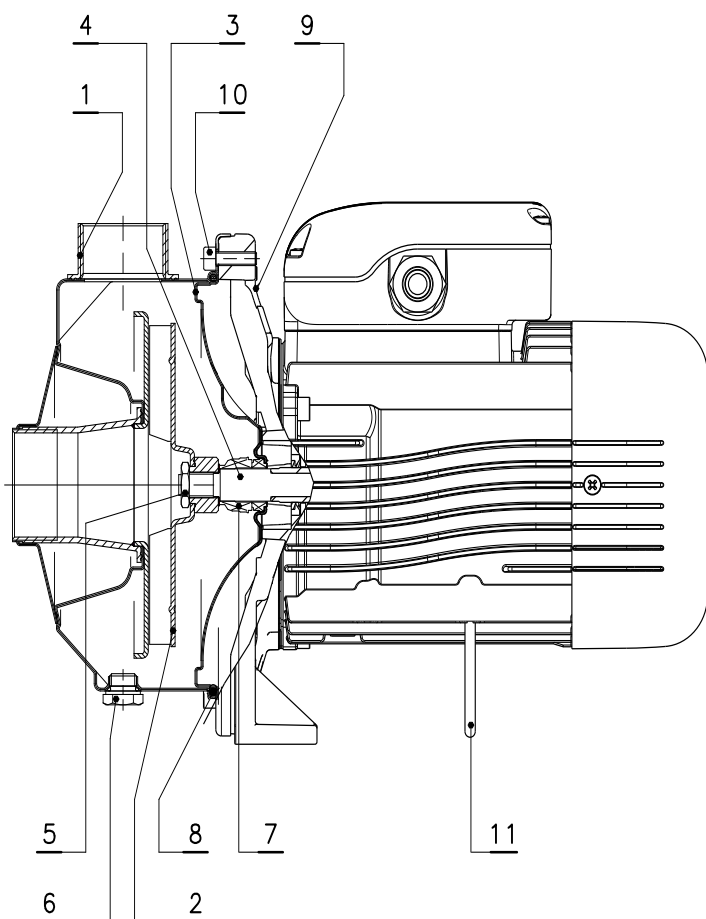
LEGENDA

- 1 - Tipo elettropompa
- 2 - Codice prodotto
- 3 - Campo della portata
- 4 - Campo della prevalenza
- 5 - Dati elettrici
- 6 - Numero di serie (data + numero progressivo)
- 7 - Pressione massima di esercizio
- 8 - Prevalenza minima (EN 60335-2-41)
- 9 - Velocità

- 10 - Potenza nominale
- 11 - Grado di protezione elettropompa
- 12 - Indice di efficienza minimo (MEI)
- 13 - Temperatura massima d'esercizio del liquido (per utilizzi secondo EN 60335-2-41)
- 14 - Temperatura massima d'esercizio del liquido (per utilizzi diversi da quelli della EN 60335-2-41)
- 15 - Temperatura massima ambiente di utilizzo
- 16 - Peso

SERIE CO ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI

04309_B_DS



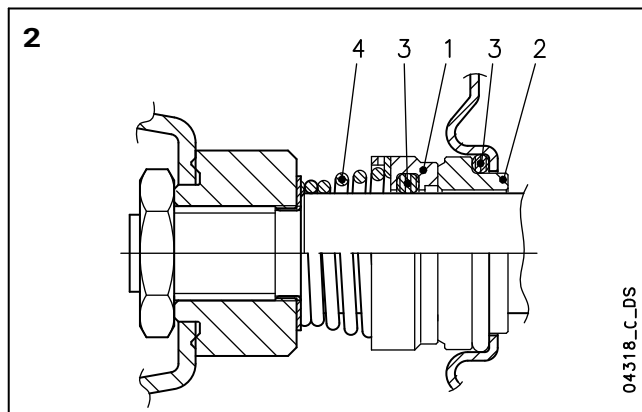
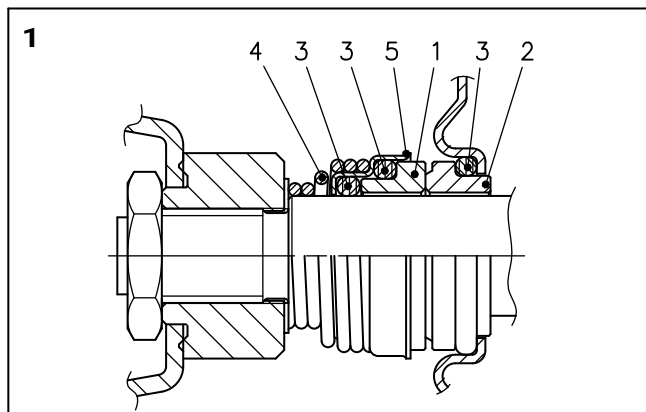
VERSIONI	
MONOFASE	TRIFASE
COM 350/03	CO 350/03
COM 350/05	CO 350/05
COM 350/07	CO 350/07
COM 350/09	CO 350/09
COM 350/11	CO 350/11
COM 350/15	CO 350/15
COM 500/15	CO 500/15
	CO 500/22
	CO 500/30

co_b_mo

N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Disco porta tenuta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Sporgenza d'albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Tappi di carico e scarico	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Tenuta meccanica	Ceramica / Carbone impregnato resina / FKM (versione standard)		
8	Elastomeri	FKM (versione standard)		
9	Lanterna	Alluminio	EN 1706-AC-AISI8Cu3 (Fe) (AC46200)	-
10	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		
11	Piede di sostegno	Acciaio zincato		

co_b_tm

SERIE CO TENUTA MECCANICA



ELENCO MATERIALI

POSIZIONE 1 - 2	POSIZIONE 3	POSIZIONE 4 - 5
B : Carbone impregnato resina	V : FKM (FPM)	G : AISI 316
C : Carbone impregnato resina speciale	E : EPDM	
V : Ceramica		
Q : Carburo di silicio		
U : Carburo di tungsteno		

Elastomeri fluorurati: FPM (vecchia ISO), FKM (ASTM & nuova ISO).

co_ten-mec_d_tm

TIPOLOGIA TENUTE

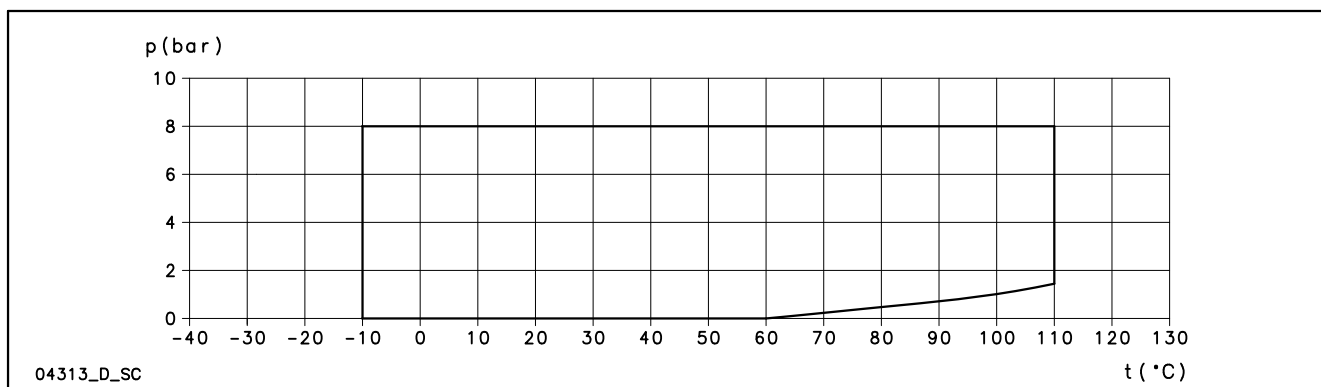
TIPO	N. RIF	POSIZIONE					TEMPERATURA (°C)*
		1	2	3	4	5	
		PARTE ROTANTE	PARTE FISSA	ELASTOMERI	MOLLE	ALTRI COMPONENTI	
TENUTA MECCANICA STANDARD							
VBVGG	1	V	B	V	G	G	-10 +110
ALTRI TIPI DI TENUTA MECCANICA							
UUVGG ¹	2	U	U	V	G	G	-10 +110
UQVGG ¹	2	U	Q	V	G	G	-10 +110
UQEGG	2	U	Q	E	G	G	-10 +110
QQVGG	1	Q	Q	V	G	G	-10 +110
QCVGG	1	Q	C	V	G	G	-10 +110

1) Disponibile modello a coda lunga con spina di bloccaggio antirotazione.

co_tipi-ten-mec_d_tc

* Elastomero FPM (V): per applicazioni in acqua o soluzioni acquose il limite massimo di temperatura è 80°C.

LIMITI DI IMPIEGO PRESSIONE / TEMPERATURA POMPA COMPLETA



SERIE CO MOTORI (ErP 2009/125/EC)

- Motore a gabbia in corto circuito, del tipo chiuso a ventilazione esterna (TEFC).
- Grado di protezione **IP 55**.
- Isolamento classe **155 (F)**.
- Prestazioni elettriche secondo EN 60034-1.
- Motori di superficie **monofase** standard forniti con livello di efficienza **IE2**.
- Motori di superficie **trifase** standard forniti con livello di efficienza **IE2** (potenza < 0,75 kW) o **IE3** (potenza ≥ 0,75 kW) secondo EN 60034-30:2009 e EN 60034-30-1:2014.
- Pressacavo a passo metrico secondo EN 50262.
- Versione **Monofase**:
da 0,40 a 1,5 kW (2 poli)
220-240 V 50 Hz
Protezione da sovraccarico a riarmo automatico incorporata.
Massima temperatura ambiente di utilizzo: 45 °C
- Versione **Trifase**:
da 0,40 a 3 kW (2 poli)
220-240/380-415 V 50 Hz
Protezione da sovraccarico a cura dell'utente.
Massima temperatura ambiente di utilizzo: 40 °C.

Dal 1° luglio 2023, in accordo con i **Regolamenti (UE) 2019/1781** e **(UE) 2021/341**, i **motori di superficie trifase** 50 Hz, 60 Hz oppure 50/60 Hz con una **potenza nominale tra 0,12 e 0,749 kW** devono avere un livello minimo di efficienza **IE2**; mentre quelli con una **potenza nominale tra 0,75 e 74,9 kW** devono avere un livello minimo di efficienza **IE3**. I **motori di superficie monofase** una **potenza nominale** a partire da **0,12 kW** devono avere un livello minimo di efficienza **IE2**.

Le tabelle a seguire contengono anche le informazioni obbligatorie ai sensi dell'Allegato I, sezione 2, dei Regolamenti citati.

MOTORI MONOFASE A 50 Hz, 2 POLI

P _N kW	MOTORE TIPO	Grandezza IEC	Forma costruttiva	CORRENTE ASSORBITA	CONDENSATORE		DATI RELATIVI ALLA TENSIONE DI 230 V 50 Hz							Condizioni operative **		
				In (A)			Altitudine	T. amb	ATEX							
				220-240 V	s.l.m.	min/max										
					μF	V	min ⁻¹	Is / In	η %	cosφ	Tn Nm	Ts/Tn	Tm/Tn	m	°C	
0,40	SM63BG/1045	63	SPECIALE	2,52-2,41	16	450	2800	3,24	70,4	0,99	1,36	0,66	1,98	1000	-15 / 45	No
0,55	SM71BG/1055	71		3,33-3,19	16	450	2810	4,16	74,1	0,99	1,87	0,69	2,13			
0,75	SM80BG/1075	80		4,38-4,27	25	450	2865	5,11	77,4	0,97	2,50	0,40	2,26			
1,1	SM80BG/1115	80		6,26-5,93	30	450	2860	4,78	79,6	0,98	3,67	0,50	2,14			
1,5	PLM90BG/1155	90		8,41-7,87	50	450	2890	6,71	81,3	0,97	4,95	0,59	2,78			

** Condizioni operative riferite esclusivamente al motore. Per l'elettropompa valgono i limiti previsti nel manuale d'uso.

co-motm-2p50_b_te

SERIE CO

MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 2 POLI

P _N kW	Fabbricante	Grandezza IEC	Forma costruttiva	N. poli	f _N Hz	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia					cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modello									
0,4	SM63BG/304	63	SPECIALE	2	50	0,64	4,35	1,37	4,14	4,10
0,55	SM71BG/305	71				0,71	6,25	1,84	3,96	3,97
0,75	SM80BG/307 PE	80				0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80BG/311 PE	80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM80BG/315 PE	80				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90BG/322 E3	90				0,80	8,77	7,28	3,72	3,70
3	PLM90BG/330 E3	90				0,79	7,81	9,93	4,26	3,94

P _N kW	Tensione U _N V											n _N min ⁻¹	Condizioni operative **		
	Δ			Y			Δ			Y			Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
	I _N (A)														
0,4	2,03	2,18	2,32	1,17	1,26	1,34	-	-	-	-	-	2745 ÷ 2800	≤ 1000	-15 / 40	No
0,55	2,46	2,49	2,56	1,43	1,44	1,48	-	-	-	-	-	2835 ÷ 2865			
0,75	2,96	2,94	2,96	1,71	1,70	1,71	1,70	1,69	1,70	0,98	0,98	2875 ÷ 2895			
1,1	4,19	4,14	4,16	2,42	2,39	2,40	2,41	2,38	2,38	1,39	1,37	2870 ÷ 2900			
1,5	5,56	5,49	5,51	3,21	3,17	3,18	3,21	3,18	3,19	1,85	1,84	2870 ÷ 2895			
2,2	7,97	7,90	7,98	4,60	4,56	4,61	4,57	4,54	4,57	2,64	2,62	2880 ÷ 2900			
3	11,0	11,0	11,2	6,35	6,33	6,44	6,29	6,27	6,34	3,63	3,62	2865 ÷ 2895			

P _N kW	Rendimento η _N %																		IE
	Δ 220 V Y 380 V			Δ 230 V Y 400 V			Δ 240 V Y 415 V			Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
0,4	70,4	73,2	68,9	70,4	70,3	64,5	70,4	67,2	60,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
0,55	74,1	74,2	70,4	74,1	73,6	68,8	74,1	72,7	67,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,75	82,5	83,1	81,3	82,8	82,7	80,1	82,6	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	3
1,1	84,0	84,7	83,4	84,4	84,5	82,5	84,3	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	
1,5	85,6	86,5	85,8	85,9	86,4	84,9	86,0	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	
2,2	86,5	87,4	86,8	86,4	86,9	85,7	86,6	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	
3	87,2	88,5	88,3	87,5	88,2	87,5	87,5	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	

** Condizioni operative riferite esclusivamente al motore. Per l'elettropompa valgono i limiti previsti nel manuale d'uso

cea-IE3-mott-2p50_c_te

SERIE CO TENSIONI DISPONIBILI

MONOFASE	50 Hz	60 Hz	TRIFASE	50 Hz			60 Hz				50/60 Hz	
	PN kW			PN kW								
	1 x 220-240	1 x 220-230		3 x 220-230-240/380-400-415	3 x 380-400-415/660-690	3 x 440-460/-	3 x 220-230/380-400	3 x 255-265-277/440-460-480	3 x 380-400/660-690	3 x 440-460-480/-	3 x 230/400 50 Hz 3 x 265/460 60 Hz	3 x 400/690 50 Hz 3 x 460/- 60 Hz
0,40	s	-	0,40	s	o	o	s	o	o	o	o	o
0,55	s	s	0,55	s	o	o	s	o	o	o	o	o
0,75	s	s	0,75	s	o	o	s	o	o	o	o	o
1,1	s	-	1,1	s	o	o	s	o	o	o	o	o
1,5	s	0	1,5	s	o	o	s	o	o	o	o	o
			2,2	s	o	o	s	o	o	o	o	o
			3	s	o	o	s	o	o	o	o	o

s = Tensione di serie

o = Tensione su richiesta

cea-volt-lowara_e_te

Contattare la rete di vendita per verificare la disponibilità di tensioni diverse da quelle di serie.

Tolleranze sulle tensioni nominali

• 50 Hz:

± 10% sul valore singolo di tensione riportato in targa dati.
± 5% sul campo di tensione riportato in targa dati.

• 60 Hz:

± 10% sui valori di tensione riportati in targa dati.

SERIE CO

CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI

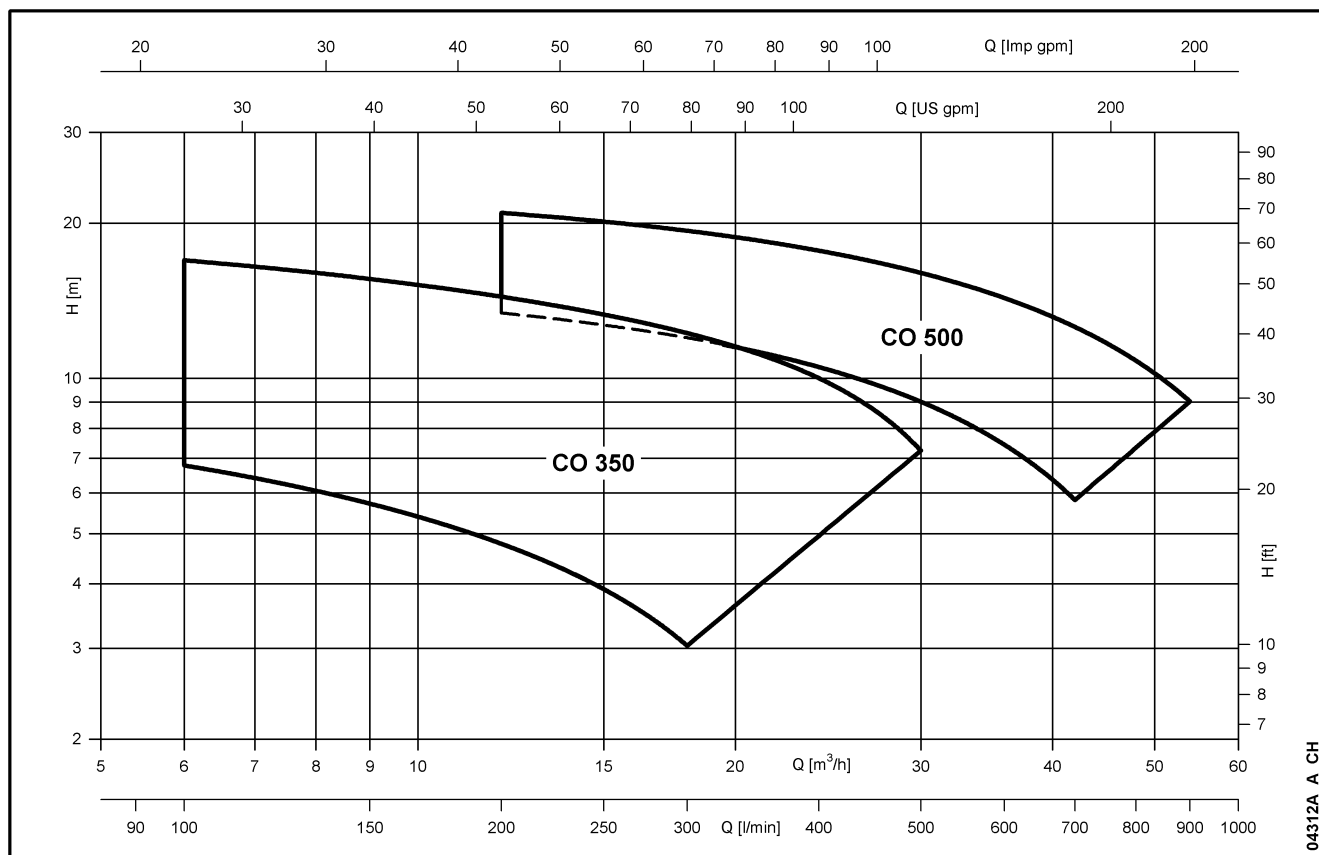


TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI

POMPA TIPO	VERSIONE	MOTORE		ELETTROPOMPA			Q = PORTATA											
				* P ₁ kW	* I 220-240 V A	CONDENS. µF / 450 V	l/min 0	100	200	250	300	350	400	450	500	600	700	
		P _N kW	TIPO		m ³ /h 0		6,0	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	36,0	42,0		
		H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																
COM 350/03	1	0,40	SM63BG/1045	0,56	2,39	16	9,5	6,8	4,8	3,9	3,0							
COM 350/05		0,55	SM71BG/1055	0,79	3,41	16	12,0	9,2	7,1	6,1	5,1	4,0						
COM 350/07		0,75	SM80BG/1075	0,96	4,22	25	13,7	11,2	9,1	8,0	6,9	5,8						
COM 350/09		1,1	SM80BG/1115	1,19	5,23	30	15,7	12,7	10,5	9,4	8,3	7,2	5,9					
COM 350/11		1,1	SM80BG/1115	1,59	7,23	30	17,3	14,3	12,0	11,1	10,1	9,1	8,0	6,8				
COM 350/15		1,5	PLM90CEA-CO/1155	1,91	8,65	50	20,3	16,9	14,4	13,3	12,2	11,2	10,0	8,7	7,2			
COM 500/15		1,5	PLM90CEA-CO/1155	1,87	8,48	50	16,0		13,4	12,7	12,0	11,3	10,5	9,8	9,0	7,4	5,8	

POMPA TIPO	VERSIONE	MOTORE		ELETTROPOMPA			Q = PORTATA											
		P _N kW	TIPO	* P ₁ kW	* I		l/min 0 m ³ /h 0	100 6,0	150 9,0	250 15,0	350 21,0	450 27,0	550 33,0	650 39,0	750 45,0	850 51,0	900 54,0	
					220-240 V	380-415 V												
					A	A												
H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																		
CO 350/03	3	0,40	SM63BG/304	0,64	2,53	1,46	9,5	6,8	5,7	3,9								
CO 350/05		0,55	SM71BG/305	0,79	2,70	1,56	12,0	9,2	8,1	6,1	4,0							
CO 350/07		0,75	SM80BG/307PE	0,92	2,96	1,71	13,7	11,2	10,1	8,0	5,8							
CO 350/09		0,95	SM80BG/311PE	1,08	3,72	2,15	15,7	12,7	11,5	9,4	7,2							
CO 350/11		1,1	SM80BG/311PE	1,61	4,87	2,81	17,3	14,3	13,1	11,1	9,1	6,8						
CO 350/15		1,5	SM80BG/315PE	1,87	5,75	3,32	20,3	16,9	15,6	13,3	11,2	8,7						
CO 500/15		1,5	SM80BG/315PE	1,84	5,70	3,29	16,0			12,7	11,3	9,8	8,2	6,6				
CO 500/22		2,2	PLM90BG/322E3	2,66	8,27	4,78	19,6			16,6	15,2	13,7	12,1	10,4	8,6			
CO 500/30		3	PLM90BG/330E3	3,80	11,4	6,57	24,1			20,1	18,5	16,9	15,2	13,5	11,7	9,9	9,0	

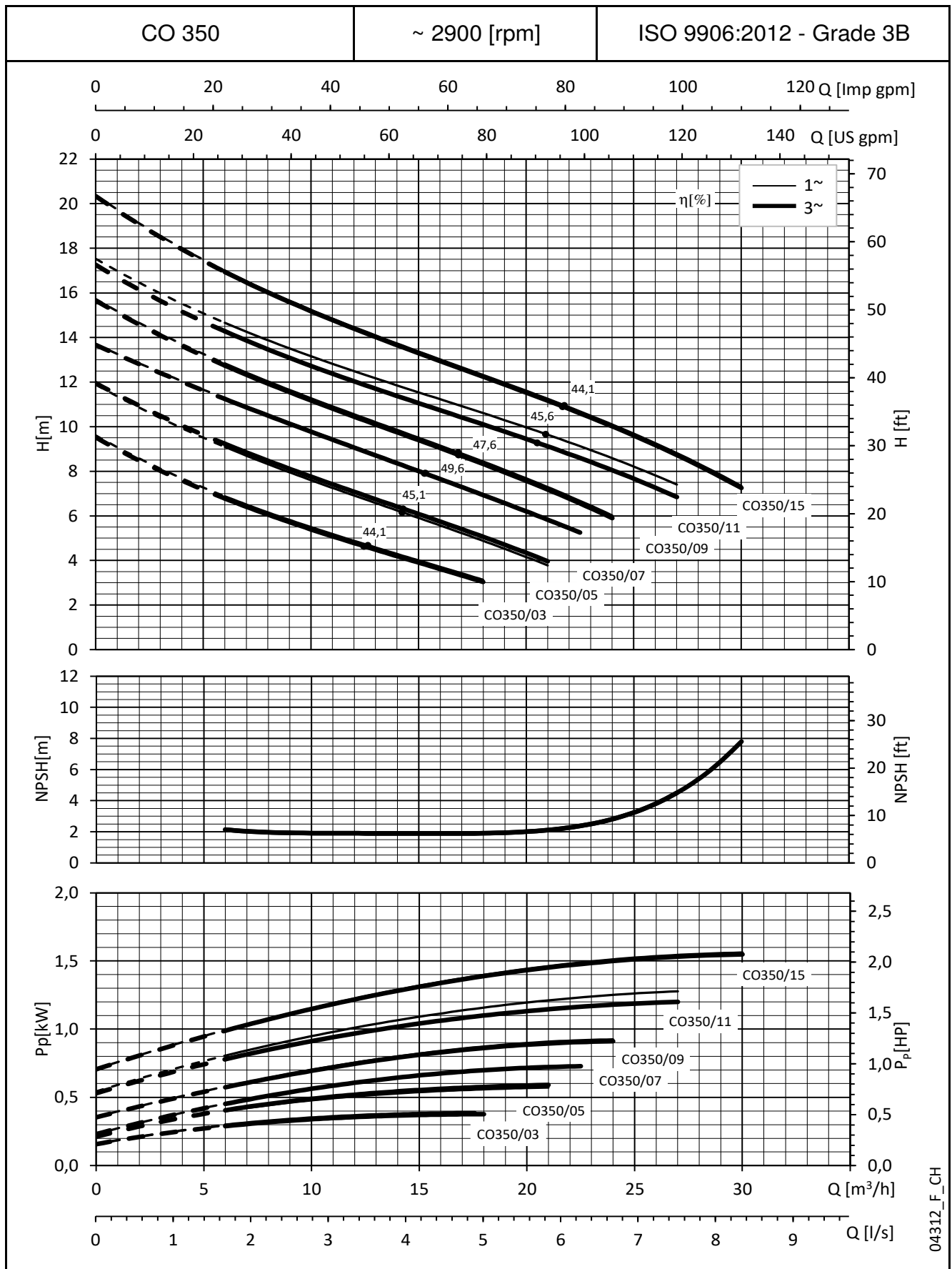
Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A)

co-2p50_e_th

* Valori massimi nel campo di funzionamento: P₁ = potenza assorbita; I = corrente assorbita.

SERIE CO350

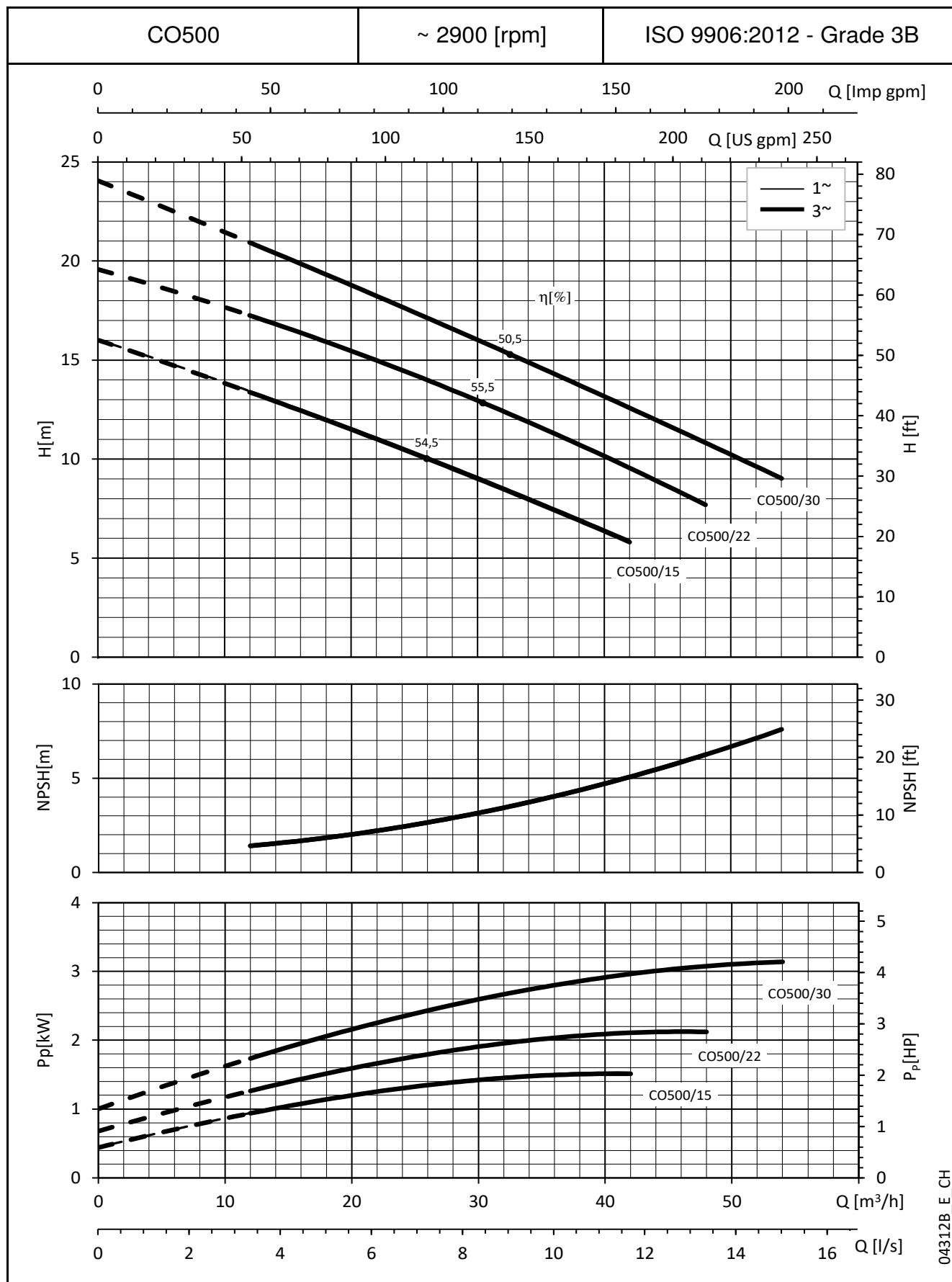
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE CO500

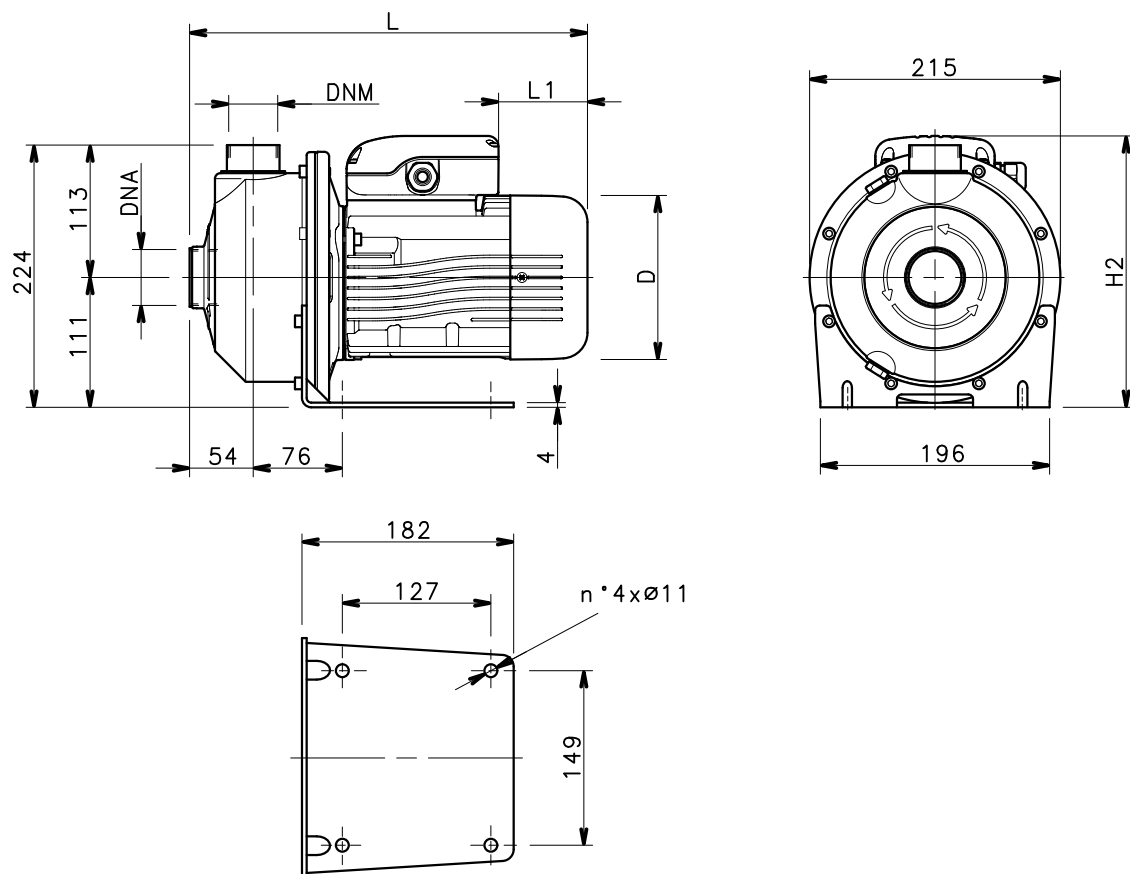
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE CO

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 2 POLI



04311B_C_DD

POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)					DNA	DNM	PESO
	D	H2	L	L1	L2			kg
COM 350/03/C	120	222	325	62	115	Rp 1½	Rp 1¼	9
COM 350/05/C	140	232	339	76	117	Rp 1½	Rp 1¼	11
COM 350/07/C	156	248	385	69	150	Rp 1½	Rp 1¼	14
COM 350/09/C	156	248	385	69	150	Rp 1½	Rp 1¼	14
COM 350/11/C	174	270	429	57	197	Rp 1½	Rp 1¼	22
COM 350/15/C	174	270	429	57	197	Rp 1½	Rp 1¼	23
COM 500/15/C	174	270	429	57	197	Rp 2	Rp 1½	23
CO 350/03/A	120	222	325	62	115	Rp 1½	Rp 1¼	9
CO 350/05/A	140	232	339	76	117	Rp 1½	Rp 1¼	11
CO 350/07/D	155	240	385	114	150	Rp 1½	Rp 1¼	13
CO 350/09/D	155	240	385	114	150	Rp 1½	Rp 1¼	15
CO 350/11/D	155	240	385	114	150	Rp 1½	Rp 1¼	15
CO 350/15/D	155	240	385	114	150	Rp 1½	Rp 1¼	17
CO 500/15/D	155	240	385	114	150	Rp 2	Rp 1½	17
CO 500/22/D	174	245	429	172	197	Rp 2	Rp 1½	22
CO 500/30/D	174	245	429	172	197	Rp 2	Rp 1½	24

co-2p50_h_td

Serie SHO

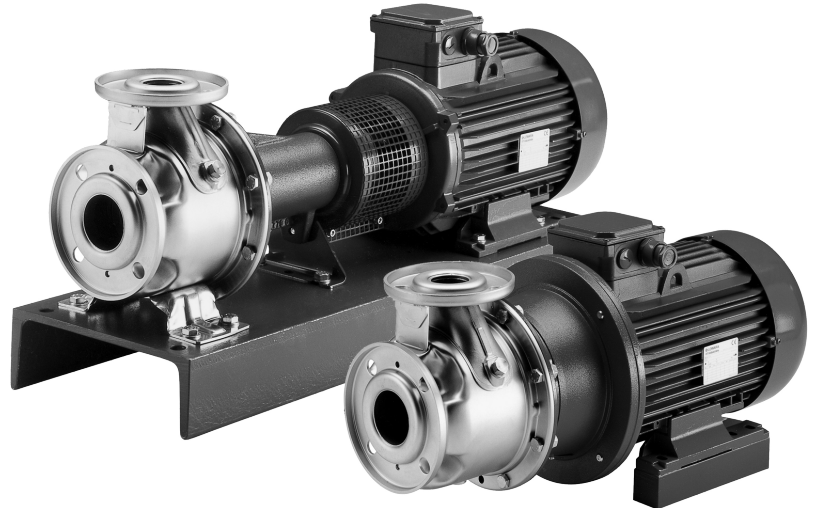
Elettropompe centrifughe con girante aperta e connessioni flangiate

SETTORI DI APPLICAZIONE

CIVILE, INDUSTRIALE.

IMPIEGHI

- Lavatrici industriali.
- Lavastoviglie per comunità.
- Lavaggi di pezzi metallici, trattamento superficiale.
- Lavaggi e impianti dell'industria alimentare.
- Impianti per la tintoria e industria tessile.
- Impianti per la circolazione e il convogliamento di liquidi con modesta aggressività chimica e moderatamente viscosi.



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- La serie SHO è costituita da pompe centrifughe monostadio in acciaio inossidabile AISI 316 stampato, con **girante aperta ed arretrata realizzata in acciaio AISI CF8M (AISI 316 fuso)**.
- Pompa centrifuga in acciaio inossidabile ad aspirazione assiale e mandata radiale.
- Corpo pompa in acciaio inossidabile AISI 316L con tappi di carico e scarico.
- Misure disponibili da DN25 a DN50
- Tenuta meccanica secondo EN 12756 (ex DIN24960).
- Versione **SHOD con doppia tenuta meccanica**.
- Flangiature a norme EN 1092-1 (ex UNI 2236) e DIN 2532.

DATI CARATTERISTICI

POMPA

- Portate fino a **56 m³/h** (2 poli) / fino a **54 m³/h** (4 poli).
- Prevalenze fino a **50 m** (2 poli) / fino a **12 m** (4 poli).
- Temperatura del liquido pompato: da -10°C a +120°C versione standard.
- Pressione massima d'esercizio: **12 bar** (PN 12).
- Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A).

MOTORE

- Motore a gabbia in corto circuito del tipo chiuso a ventilazione esterna.
- Grado di protezione: **IP55**
- Isolamento classe **155 (F)**.
- Prestazioni secondo EN 60034-1.
- **Tensione standard:**
 - 220-240/380-415 V, 50 Hz, potenze fino a 3 kW;
 - 380-415/660-690 V, 50 Hz, potenze superiori a 3 kW.

SERIE SHO

ACCOPPIAMENTO POMPA-MOTORE

- **SHOE**: monoblocco tramite lanterna con girante calettata direttamente sulla sporgenza albero motore.
- **SHOS**: tramite lanterna, adattatore e giunto rigido calettato sulla sporgenza d'albero di motori normalizzati.
- **SHOD**: esecuzione con tenuta meccanica doppia contrapposta. Accoppiamento tramite lanterna e giunto rigido calettato sulla sporgenza d'albero di motori normalizzati.



ACCESSORI SU RICHIESTA

- Controflange in acciaio inossidabile AISI 316 o in ferro zincato.
- Flangia intermedia con attacco per manometro.
- Spessori per pompa e motore.

PASSAGGIO SOLIDI

Le elettropompe della serie SHO non sono pompe di drenaggio, e pertanto non sono da utilizzarsi in applicazioni quali la movimentazione di acque nere e di rifiuto. Esse sono invece utilizzabili in impianti di lavaggio o nel caso di liquidi limpidi contenenti solidi in sospensione o con percentuali di residuo secco.

La posizione arretrata della girante rispetto al corpo rende possibile il convogliamento di corpi solidi senza che si verifichi l'intasamento della pompa.

Le **dimensioni dei solidi smaltibili** sono riportate in tabella:

TIPO	GRANDEZZA	Ø SOLIDI (mm)
SHOE SHOS SHOD	25-32 / 200	20
	25-32 / 125 - 160	22
	40 / 125 - 160	30
	50 / 125 - 160	40

sho-pas-sol_a_ps

SERIE SHO ELENCO MODELLI A 50 Hz

2 POLI

GRANDEZZA	kW	VERSIONE		
		SHOE	SHOS	SHOD
25-125/11	1,1	•	•	•
25-125/15	1,5	•	•	•
25-125/22	2,2	•	•	•
25-160/30	3	•	•	•
25-160/40	4	•	•	•
25-160/55	5,5	•	•	•
25-200/30	3	•	•	•
25-200/40	4	•	•	•
25-200/55	5,5	•	•	•
32-125/11	1,1	•	•	•
32-125/15	1,5	•	•	•
32-125/22	2,2	•	•	•
32-160/30	3	•	•	•
32-160/40	4	•	•	•
32-160/55	5,5	•	•	•
32-200/30	3	•	•	•
32-200/40	4	•	•	•
32-200/55	5,5	•	•	•
40-125/15	1,5	•	•	•
40-125/22	2,2	•	•	•
40-125/30	3	•	•	•
40-160/40	4	•	•	•
40-160/55	5,5	•	•	•
40-160/75	7,5	•	•	•
50-125/55	5,5	•	•	•
50-125/75	7,5	•	•	•
50-160/92	9,2	•	-	-
50-160/110A	11	-	•	•
50-160/110	11	•	•	•

• = Disponibile

sho_2p50_a_tem

4 POLI

GRANDEZZA	kW	VERSIONE		
		SHOE4	SHOS4	SHOD4
25-125/03	0,37	•	•	•
25-160/03	0,37	•	•	•
25-160/05	0,55	•	•	•
25-160/07	0,75	•	•	•
25-200/07	0,75	•	•	•
32-125/03	0,37	•	•	•
32-160/03	0,37	•	•	•
32-160/05	0,55	•	•	•
32-160/07	0,75	•	•	•
32-200/07	0,75	•	•	•
40-125/03	0,37	•	•	•
40-160/05	0,55	•	•	•
40-160/07	0,75	•	•	•
40-160/11	1,1	•	•	•
50-125/07	0,75	•	•	•
50-125/11	1,1	•	•	•
50-160/11	1,1	•	•	•
50-160/15	1,5	•	•	•

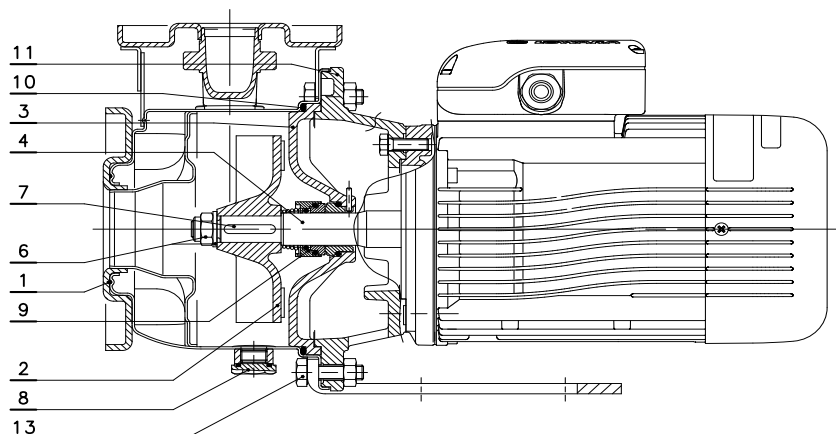
• = Disponibile

sho4_4p50_a_tem

SERIE SHOE - SHOE4

TABELLA MATERIALI ED ELENCO MODELLI

05505_A_DS



VERSIONI	
2 POLI	4 POLI
SHOE 25-125/11	SHOE4 25-160/05
SHOE 25-125/15	SHOE4 25-160/07
SHOE 25-125/22	SHOE4 25-200/07
SHOE 25-160/30	SHOE4 32-160/05
SHOE 25-160/40	SHOE4 32-160/07
SHOE 25-160/55	SHOE4 32-200/07
SHOE 25-200/30	SHOE4 40-160/05
SHOE 25-200/40	SHOE4 40-160/07
SHOE 25-200/55	SHOE4 40-160/11
SHOE 32-125/11	SHOE4 50-125/07
SHOE 32-125/15	SHOE4 50-125/11
SHOE 32-125/22	SHOE4 50-160/11
SHOE 32-160/30	SHOE4 50-160/15
SHOE 32-160/40	
SHOE 32-160/55	
SHOE 32-200/30	
SHOE 32-200/40	
SHOE 32-200/55	
SHOE 40-125/15	
SHOE 40-125/22	
SHOE 40-125/30	
SHOE 40-160/40	
SHOE 40-160/55	
SHOE 40-160/75	
SHOE 50-125/55	
SHOE 50-125/75	
SHOE 50-160/92	
SHOE 50-160/110	

shoe-shoe4-p_a_mo

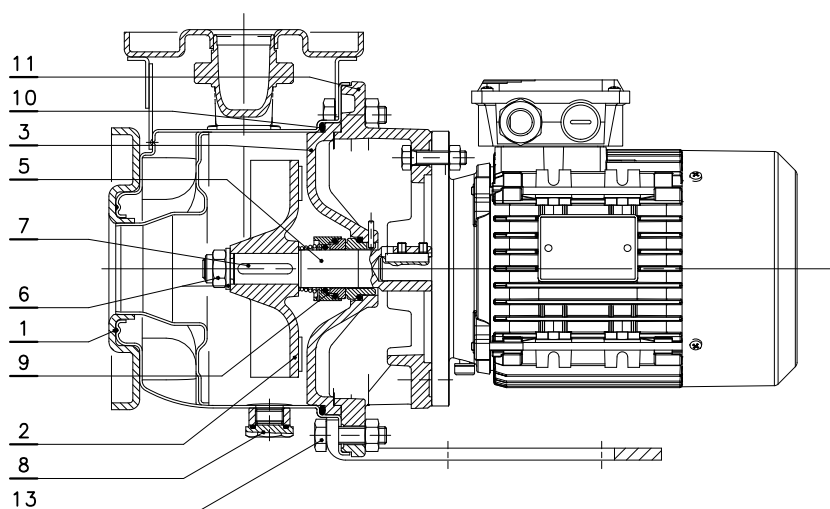
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Girante	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
3	Disco porta tenuta	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
4	Sporgenza d'albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Tappi di carico e scarico	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Tenuta meccanica	Carburo di silicio / Carburo di silicio / FKM (versione standard)		
10	Elastomeri	FKM (versione standard)		
11	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
13	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		

shoe_b_tm

SERIE SHOE4

TABELLA MATERIALI ED ELENCO MODELLI

05506_B_DS



VERSIONI 4 POLI

SHOE4 25-125/03
SHOE4 25-160/03
SHOE4 25-200/03
SHOE4 32-125/03
SHOE4 32-160/03
SHOE4 40-125/03

shoe4-p_a_mo

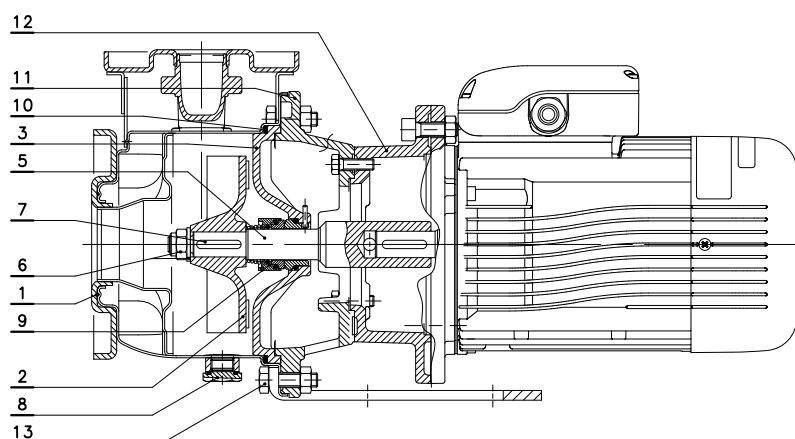
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Girante	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
3	Disco porta tenuta	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
4	Sporgenza d'albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Tappi di carico e scarico	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Tenuta meccanica	Carburo di silicio / Carburo di silicio / FKM (versione standard)		
10	Elastomeri	FKM (versione standard)		
11	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
13	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		

shoe_b_tm

SERIE SHOS - SHOS4

TABELLA MATERIALI ED ELENCO MODELLI

05555_A_DS



VERSIONI	
2 POLI	4 POLI
SHOS 25-125/11	SHOS4 25-125/03
SHOS 25-125/15	SHOS4 25-160/03
SHOS 25-125/22	SHOS4 25-160/05
SHOS 25-160/30	SHOS4 25-160/07
SHOS 25-160/40	SHOS4 25-200/07
SHOS 25-160/55	SHOS4 32-125/03
SHOS 25-200/30	SHOS4 32-160/03
SHOS 25-200/40	SHOS4 32-160/05
SHOS 25-200/55	SHOS4 32-160/07
SHOS 32-125/11	SHOS4 32-200/07
SHOS 32-125/15	SHOS4 40-125/03
SHOS 32-125/22	SHOS4 40-160/05
SHOS 32-160/30	SHOS4 40-160/07
SHOS 32-160/40	SHOS4 40-160/11
SHOS 32-160/55	SHOS4 50-125/07
SHOS 32-200/30	SHOS4 50-125/11
SHOS 32-200/40	SHOS4 50-160/11
SHOS 32-200/55	SHOS4 50-160/15
SHOS 40-125/15	
SHOS 40-125/22	
SHOS 40-125/30	
SHOS 40-160/40	
SHOS 40-160/55	
SHOS 40-160/75	
SHOS 50-125/55	
SHOS 50-125/75	

shos-shos4-p_a_mo

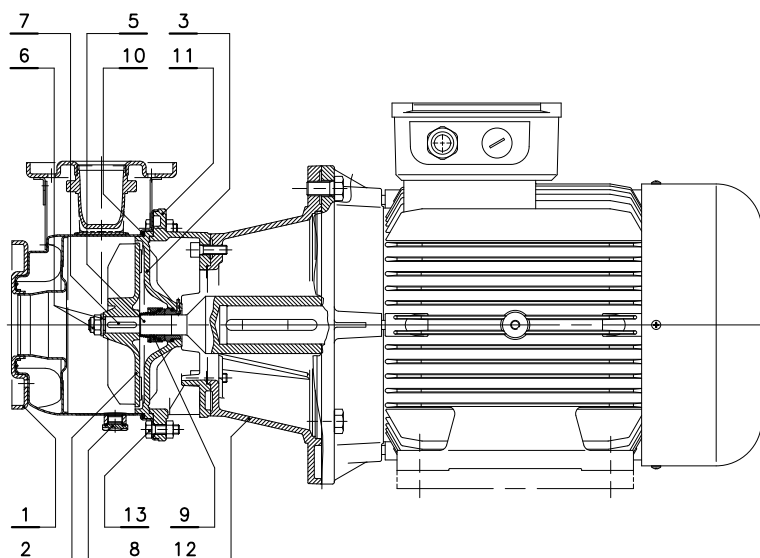
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Girante 25-32-40-50-65(160)	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
3	Disco porta tenuta	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
5	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Tappi di carico e scarico	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Tenuta meccanica	Carburo di silicio / Carburo di silicio / FKM (versione standard)		
10	Elastomeri	FKM (versione standard)		
11	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
12	Raccordo lanterna motore	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
13	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		

shos_b_tm

SERIE SHOS

TABELLA MATERIALI ED ELENCO MODELLI

05556_A_DS



VERSIONI

2 POLI

SHOS 50-160/110A

SHOS 50-160/110

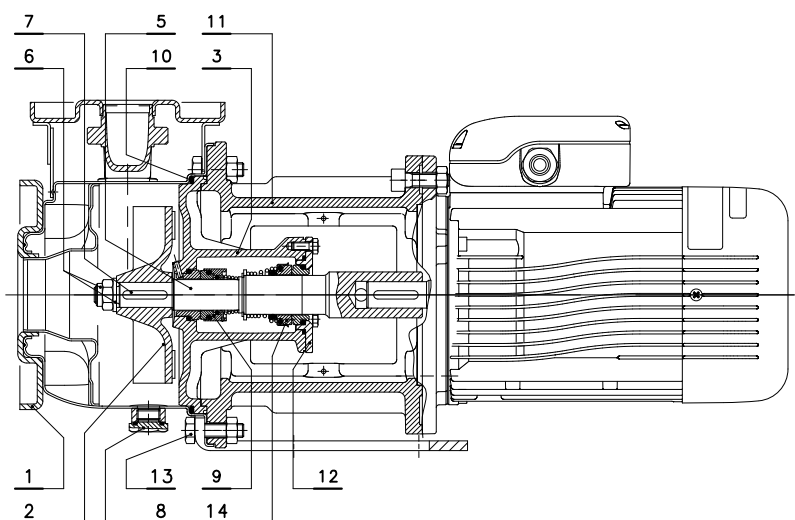
shos-s_a_mo

N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Girante 25-32-40-50-65(160)	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
3	Disco porta tenuta	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
5	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Tappi di carico e scarico	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Tenuta meccanica	Carburo di silicio / Carburo di silicio / FKM (versione standard)		
10	Elastomeri	FKM (versione standard)		
11	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
12	Raccordo lanterna motore	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
13	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		

shos_b_tm

SERIE SHOD - SHOD4 (DOPPIA TENUTA MECCANICA) TABELLA MATERIALI ED ELENCO MODELLI

05575_A_DS



VERSIONI	
2 POLI	4 POLI
SHOD 25-125/11	SHOD4 25-125/03
SHOD 25-125/15	SHOD4 25-160/03
SHOD 25-125/22	SHOD4 25-160/05
SHOD 25-160/30	SHOD4 25-160/07
SHOD 25-160/40	SHOD4 25-200/07
SHOD 25-160/55	SHOD4 32-125/03
SHOD 25-200/30	SHOD4 32-160/03
SHOD 25-200/40	SHOD4 32-160/05
SHOD 25-200/55	SHOD4 32-160/07
SHOD 32-125/11	SHOD4 32-200/07
SHOD 32-125/15	SHOD4 40-125/03
SHOD 32-125/22	SHOD4 40-160/05
SHOD 32-160/30	SHOD4 40-160/07
SHOD 32-160/40	SHOD4 40-160/11
SHOD 32-160/55	SHOD4 50-125/07
SHOD 32-200/30	SHOD4 50-125/11
SHOD 32-200/40	SHOD4 50-160/11
SHOD 32-200/55	SHOD4 50-160/15
SHOD 40-125/15	
SHOD 40-125/22	
SHOD 40-125/30	
SHOD 40-160/40	
SHOD 40-160/55	
SHOD 40-160/75	
SHOD 50-125/55	
SHOD 50-125/75	

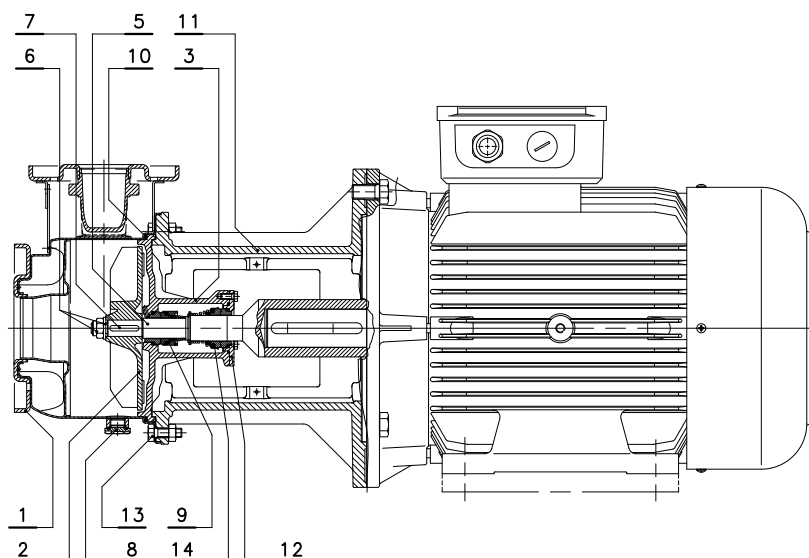
shod-shod4-p_a_mo

N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Girante	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
3	Disco porta tenuta	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
5	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Tappi di carico e scarico	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Tenuta meccanica (anteriore)	Carburo di silicio / Carburo di silicio / FKM (versione standard)		
10	Elastomeri	FKM (versione standard)		
11	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
12	Coperchio tenuta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
13	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		
14	Tenuta meccanica (posteriore)	Ceramica / Carbone / FKM (versione standard)		

shod_b_tm

SERIE SHOD (DOPPIA TENUTA MECCANICA) TABELLA MATERIALI ED ELENCO MODELLI

05576_A_DS



VERSIONI

2 POLI

SHOD 50-160/110A

SHOD 50-160/110

shod-s_a_mo

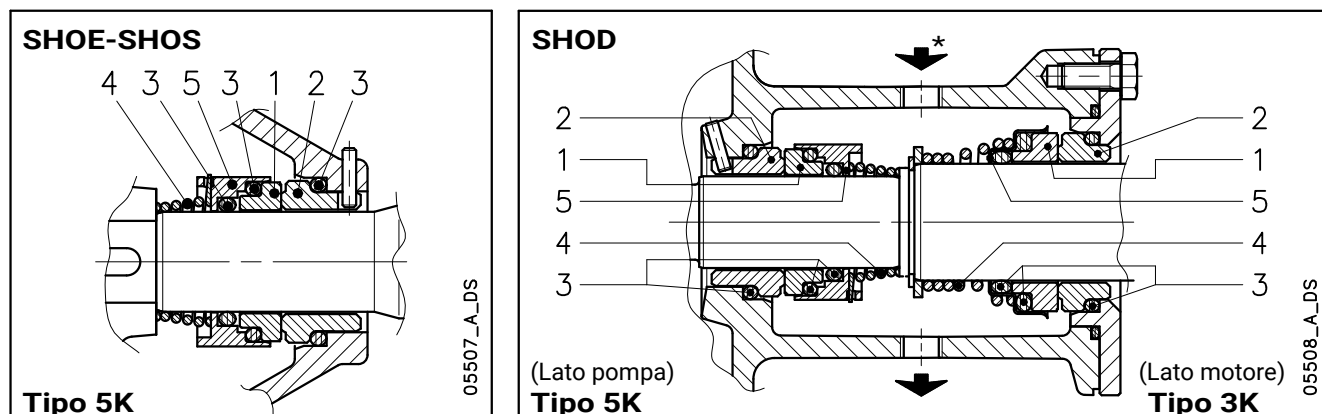
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Girante	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
3	Disco porta tenute	Acciaio inox	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 fuso)
5	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Tappi di carico e scarico	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Tenuta meccanica (anteriore)	Carburo di silicio / Carburo di silicio / FKM (versione standard)		
10	Elastomeri	FKM (versione standard)		
11	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
12	Coperchio tenuta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
13	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		
14	Tenuta meccanica (posteriore)	Ceramica / Carbone / FKM (versione standard)		

shod_b_tm

SERIE SHO

TENUTA MECCANICA, SECONDO EN 12756

Tenuta meccanica con dimensioni di montaggio secondo EN12756 (ex DIN 24960) e ISO 3069.



(*) Il flussaggio delle tenute deve avvenire con liquido pulito mediante circuito esterno. Il liquido deve essere compatibile con il liquido pompato ed essere ad una pressione di 0,5 bar superiore a quella presente nel corpo pompa. (Attacchi Rp 1/4).

ELENCO MATERIALI

POSIZIONE 1 - 2	POSIZIONE 3	POSIZIONE 4 - 5
B : Carbone impregnato resina	E : EPDM	G : AISI 316
Q : Carburo di silicio	V : FKM (FPM)	
C : Carbone impregnato resina speciale	T : PTFE	
V : Ceramica		

Elastomeri fluorurati: FPM (vecchia ISO), FKM (ASTM & nuova ISO).

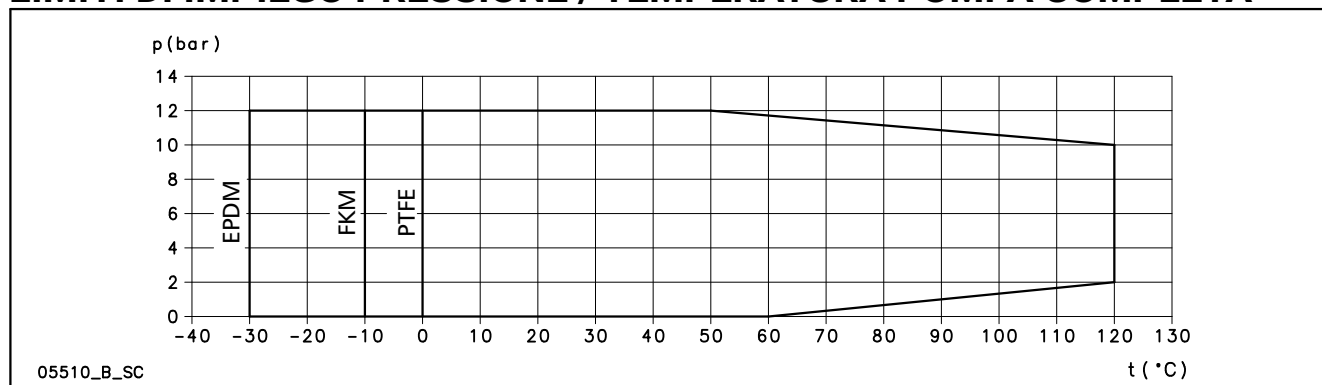
sho-shod_ten-mec_c_tm

TIPOLOGIA TENUTE

TIPO	POSIZIONE					TEMPERATURA (°C)
	1 PARTE ROTANTE	2 PARTE FISSA	3 ELASTOMERI	4 MOLLE	5 ALTRI COMPONENTI	
TENUTE MECCANICA STANDARD						
3K - VBVGG	V	B	V	G	G	-10 +120
5K - QQVGG	Q	Q	V	G	G	-10 +120
ALTRI TIPI DI TENUTA MECCANICA						
3K - VBEGG	V	B	E	G	G	-30 +120
5K - QBVGG	Q	B	V	G	G	-10 +120
5K - QQEGG	Q	Q	E	G	G	-30 +120
5K - QBEGG	Q	B	E	G	G	-30 +120
5K - QCTGG	Q	C	T	G	G	0 +120
5K - QQTGG	Q	Q	T	G	G	0 +120

sho-shod_tipi-ten-mec_b_tc

LIMITI DI IMPIEGO PRESSIONE / TEMPERATURA POMPA COMPLETA



SERIE SHO MOTORI (ErP 2009/125/EC)

- Motore a gabbia in corto circuito, del tipo chiuso a ventilazione esterna (TEFC).
 - Grado di protezione **IP 55**.
 - Isolamento classe **155 (F)**.
 - Prestazioni elettriche secondo EN 60034-1.
 - Motori di superficie **trifase** standard forniti con livello di efficienza **IE2** (potenza < 0,75 kW) o **IE3** (potenza ≥ 0,75 kW) secondo EN 60034-30:2009 e EN 60034-30-1:2014.
 - Pressacavo a passo metrico secondo EN 50262.
 - Versione **Trifase**:
 - 220-240/380-415 V, 50 Hz, potenze fino a 3 kW;
 - 380-415/660-690 V, 50 Hz, potenze superiori a 3 kW.
- Protezione da sovraccarico a cura dell'utente.

Dal 1° luglio 2023, in accordo con i **Regolamenti (UE) 2019/1781** e **(UE) 2021/341**, i **motori di superficie trifase** 50 Hz, 60 Hz oppure 50/60 Hz con una **potenza nominale tra 0,12 e 0,749 kW** devono avere un livello minimo di efficienza **IE2**; mentre quelli con una **potenza nominale tra 0,75 e 74,9 kW** devono avere un livello minimo di efficienza **IE3**. I **motori di superficie monofase** una **potenza nominale** a partire da **0,12 kW** devono avere un livello minimo di efficienza **IE2**.

Le tabelle a seguire contengono anche le informazioni obbligatorie ai sensi dell'Allegato I, sezione 2, dei Regolamenti citati.

SERIE SHOE - MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 2 POLI

P _N kW	Fabbricante	Grandezza IEC*	Forma costruttiva	N. poli	f _N Hz	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia					cosφ	Is / I _N	T _N Nm	Ts/T _N	Tm/Tn
	Modello									
1,1	SM90RB14S2/311 PE	90R	SPECIALE	2	50	0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB14S2/315 PE	90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B14S2/322 E3	90				0,80	8,77	7,28	3,72	3,7
3	PLM90B14S2/330 E3	90				0,79	7,81	9,93	4,26	3,94
4	PLM112RB14S2/340 E3	112R				0,85	9,13	13,2	3,82	4,32
5,5	PLM112B14S2/355 E3	112				0,85	10,5	18,1	4,74	5,11
7,5	PLM132B14S2/375 E3	132				0,85	10,2	24,4	3,43	4,76
9,2	PLM132B14S2/392 E3	132				0,85	10,1	29,97	3,73	4,81
11	PLM132B14S2/3110 E3	132				0,86	9,89	35,9	3,46	4,59

P _N kW	Tensione U _N V											n _N min ⁻¹	Condizioni operative **		
	Δ			Y			Δ			Y			Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
1,1	4,19	4,14	4,16	2,42	2,39	2,40	2,41	2,38	2,38	1,39	1,37	2870 ÷ 2900	≤ 1000	-15 / 50	No
1,5	5,56	5,49	5,51	3,21	3,17	3,18	3,21	3,18	3,19	1,85	1,84	2870 ÷ 2895			
2,2	7,97	7,90	7,98	4,60	4,56	4,61	4,57	4,54	4,57	2,64	2,62	2880 ÷ 2900			
3	11,0	11,0	11,2	6,35	6,33	6,44	6,29	6,27	6,34	3,63	3,62	2865 ÷ 2895			
4	13,6	13,4	13,4	7,87	7,75	7,74	7,80	7,62	7,61	4,50	4,40	2885 ÷ 2910			
5,5	18,1	17,9	18,1	10,4	10,4	10,4	10,6	10,5	10,7	6,10	6,05	2880 ÷ 2910			
7,5	24,8	24,4	24,3	14,3	14,1	14,0	14,4	14,1	14,2	8,32	8,16	2920 ÷ 2935			
9,2	30,6	30,1	30,2	17,6	17,4	17,5	17,5	17,2	17,3	10,1	9,93	2920 ÷ 2935			
11	35,7	35,0	34,9	20,6	20,2	20,2	20,6	20,2	20,2	11,9	11,7	2910 ÷ 2930			

P _N kW	Rendimento η _N																		IE
	Δ 220 V Y 380 V			Δ 230 V Y 400 V			Δ 240 V Y 415 V			Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
1,1	84,0	84,7	83,4	84,4	84,5	82,5	84,3	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	3
1,5	85,6	86,5	85,8	85,9	86,4	84,9	86,0	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	
2,2	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	
3	85,5	86,8	85,6	86,1	86,8	85,6	86,3	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	
4	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	
5,5	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	
7,5	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	
9,2	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	
11	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,8	91,1	90,3	91,0	91,1	90,3	

* R = Grandezza cassa motore ridotta rispetto alla sporgenza albero e relativa flangia.

shoe-ie3-mott-2p50_b_te

** Condizioni operative riferite esclusivamente al motore. Per l'elettropompa valgono i limiti previsti nel manuale d'uso

SERIE SHOS - SHOD

MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 2 POLI

P _N kW	Fabbricante	Grandezza IEC*	Forma costruttiva	N. poli	f _N Hz	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia					cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modello									
1,1	SM80B5/311 PE	80	B5	2	50	0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB5/315 PE	90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B5/322 E3	90				0,80	8,77	7,28	3,72	3,70
3	PLM100RB5/330 E3	100R				0,79	7,81	9,93	4,26	3,94
4	PLM112RB5/340 E3	112R				0,85	9,13	13,20	3,82	4,32
5,5	PLM132RB5/355 E3	132R				0,85	10,50	18,1	4,74	5,11
7,5	PLM132B5/375 E3	132	B35			0,85	10,2	24,4	3,43	4,76
11	PLM160RB5/3110 E3	160				0,86	9,89	35,9	3,46	4,59

P _N kW	Tensione U _N V											n _N min ⁻¹	Condizioni operative **		
	Δ			Y			Δ			Y			Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
	I _N (A)														
1,1	4,19	4,14	4,16	2,42	2,39	2,4	2,41	2,38	2,38	1,39	1,37	2870 ÷ 2900	≤ 1000	-15 / 50	No
1,5	5,56	5,49	5,51	3,21	3,17	3,18	3,21	3,18	3,19	1,85	1,84	2870 ÷ 2895			
2,2	7,97	7,90	7,98	4,6	4,56	4,61	4,57	4,54	4,57	2,64	2,62	2880 ÷ 2900			
3	11,0	11,0	11,2	6,35	6,33	6,44	6,29	6,27	6,34	3,63	3,62	2865 ÷ 2895			
4	13,6	13,4	13,4	7,87	7,75	7,74	7,80	7,62	7,61	4,50	4,40	2885 ÷ 2910			
5,5	18,1	17,9	18,1	10,4	10,4	10,4	10,6	10,5	10,7	6,10	6,05	2880 ÷ 2910			
7,5	24,8	24,4	24,3	14,3	14,1	14,0	14,4	14,1	14,2	8,32	8,16	2920 ÷ 2935			
11	35,7	35,0	34,9	20,6	20,2	20,2	20,6	20,2	20,2	11,9	11,7	2910 ÷ 2930			

P _N kW	Rendimento η _N %																		IE
	Δ 220 V Y 380 V			Δ 230 V Y 400 V			Δ 240 V Y 415 V			Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
	0,75	82,5	83,1	81,3	82,8	82,7	80,1	82,6	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	
1,1	84,0	84,7	83,4	84,4	84,5	82,5	84,3	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	3
1,5	85,6	86,5	85,8	85,9	86,4	84,9	86,0	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	
2,2	86,5	87,4	86,8	86,4	86,9	85,7	86,6	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	
3	87,2	88,5	88,3	87,5	88,2	87,5	87,5	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	
4	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,3	90,4	89,6	90,4	89,9	89,6	90,1	89,2	
5,5	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	90,3	89,9	89,7	90,0	89,0	89,6	89,6	88,0	
7.5	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	91,0	90,2	90,8	90,8	89,6	90,7	90,5	89,0	

* R = Grandezza cassa motore ridotta rispetto alla sporgenza albero e relativa flangia.

shos-shod-ie3-mott-2p50_c_te

** Condizioni operative riferite esclusivamente al motore. Per l'elettropompa valgono i limiti previsti nel manuale d'uso

SERIE SHOE MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 4 POLI

P _N kW	Fabbricante	Grandezza IEC*	Forma costruttiva	N. poli	f _N Hz	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia					cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	Ts/T _N	Tm/Tn
	Modello									
0,37	LLM471B5/304 E2	71	B5	4	50	0,70	4,60	2,60	2,70	2,20
0,55	LLM490RB14S2/305 E2	90R	SPECIALE			0,76	4,40	3,80	2,30	2,40
0,75	LLM490RB14S2/307 E3	90R				0,80	6,38	5,00	2,73	3,13
1,1	PLM490B5S2/311 E3	90				0,71	6,22	7,28	2,75	3,44
1,5	PLM490B5S2/315 E3	90				0,68	6,92	9,89	3,29	4,01

P _N kW	Tensione U _N (V)											n _N min ⁻¹	Condizioni operative **		
	Δ			Y			Δ			Y			Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
	I _N (A)														
0,37	1,82	1,80	1,66	1,05	1,00	0,96	-	-	-	-	-	1410	≤ 1000	-15 / 40	No
0,55	2,42	2,60	2,25	1,40	1,35	1,30	-	-	-	-	-	1420			
0,75	2,90	2,85	2,85	1,70	1,65	1,65	1,70	1,65	1,65	0,98	0,95	1420 ÷ 1435		-15 / 50	
1,1	4,61	4,59	4,62	2,66	2,65	2,67	2,64	2,63	2,65	1,53	1,52	1435 ÷ 1445			
1,5	6,34	6,41	6,41	3,66	3,70	3,70	3,65	3,68	3,69	2,11	2,13	1440 ÷ 1450			

P _N kW	Rendimento η_N (%)																		IE
	Δ 220 V Y 380 V			Δ 230 V Y 400 V			Δ 240 V Y 415 V			Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
	0,37	75,9	76,0	72,0	75,8	74,6	70,1	75,2	73,4	68,1	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,55	78,8	80,3	78,9	79,0	79,7	77,6	79,6	79,6	76,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
0,75	83,0	84,3	83,5	83,4	84,1	82,6	83,8	84,0	81,9	83,0	84,3	83,5	83,4	84,1	82,6	83,8	84,0	81,9	
1,1	84,9	85,7	84,7	85,3	85,5	83,8	85,3	85,0	82,7	84,9	85,0	82,7	84,9	85,0	82,7	84,9	85,0	82,7	3
1,5	86,6	87,0	85,7	86,7	86,9	84,5	86,4	85,9	83,3	86,4	85,9	83,3	86,4	85,9	83,3	86,4	85,9	83,3	

* R = Grandezza cassa motore ridotta rispetto alla sporgenza albero e relativa flangia.

shoe4-ie3-mott-4p50_b_te

** Condizioni operative riferite esclusivamente al motore. Per l'elettropompa valgono i limiti previsti nel manuale d'uso.

SERIE SHOS - SHOD MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 4 POLI

P _N kW	Fabbricante	Grandezza IEC	Forma costruttiva	N. poli	f _N Hz	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia					cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	Ts/T _N	Tm/T _N
	Modello									
0,37	LLM480B5/304 E2	71	B5	4	50	0,70	4,6	2,6	2,70	2,20
0,55	LLM480B5/305 E2	80				0,76	4,40	3,8	2,3	2,4
0,75	LLM480B5/307 E3	80				0,80	6,38	5,00	2,73	3,13
1,1	PLM490B5/311 E3	90				0,71	6,22	7,28	2,75	3,44
1,5	PLM490B5/315 E3	90				0,68	6,92	9,89	3,29	4,01

P _N kW	Tensione U _N (V)											n _N min ⁻¹	Condizioni operative **			
	Δ			Y			Δ			Y			Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX	
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I _N (A)															
0,37	1,82	1,80	1,66	1,05	1,00	0,96	-	-	-	-	-	1410	≤ 1000	-15 / +40	No	
0,55	2,42	2,60	2,25	1,40	1,35	1,30	-	-	-	-	-	1420				
0,75	2,90	2,85	2,85	1,70	1,65	1,65	1,70	1,65	1,65	0,98	0,95	1420 ÷ 1435		-15 / +50		
1,1	4,61	4,59	4,62	2,66	2,65	2,67	2,64	2,63	2,65	1,53	1,52	1435 ÷ 1445				
1,5	6,34	6,41	6,41	3,66	3,70	3,70	3,65	3,68	3,69	2,11	2,13	1440 ÷ 1450				

P _N kW	Rendimento η_N (%)																		IE
	Δ 220 V			Δ 230 V			Δ 240 V			Δ 380 V			Δ 400 V			Δ 415 V			
	Y 380 V			Y 400 V			Y 415 V			Y 660 V			Y 690 V						
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
0,37	75,9	76,0	72,0	75,8	74,6	70,1	75,2	73,4	68,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
0,55	78,8	80,3	78,9	79,0	79,7	77,6	79,6	79,6	76,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,75	83,0	84,3	83,5	83,4	84,1	82,6	83,8	84,0	81,9	83,0	84,3	83,5	83,4	84,1	82,6	83,8	84,0	81,9	3
1,1	84,9	85,7	84,7	85,3	85,5	83,8	85,3	85,0	82,7	84,9	85,0	82,7	84,9	85,0	82,7	84,9	85,0	82,7	
1,5	86,6	87,0	85,7	86,7	86,9	84,5	86,4	85,9	83,3	86,4	85,9	83,3	86,4	85,9	83,3	86,4	85,9	83,3	

** Condizioni operative riferite esclusivamente al motore. Per l'elettropompa valgono i limiti previsti nel manuale d'uso.

shos4-shod4-mott-4p50_b_te

SERIE SHO

RUMOROSITÀ MOTORI

Le tabelle riportano i valori medi di pressione sonora (Lp) misurati ad un metro di distanza in campo libero secondo la curva A (norma ISO 1680).

I valori di rumorosità sono rilevati in funzionamento a vuoto del motore 50 Hz con tolleranza di 3 dB (A).

SHOE 2 POLI 50 Hz

POTENZA kW	TIPO MOTORE GRANDEZZA IEC*	RUMOROSITA' LpA dB
1,1	90R	<70
1,5	90R	<70
2,2	90R	<70
3	90	<70
4	112R	<70
5,5	112	<70
7,5	132	71
9,2	132	73
11	132	73

SHOS-SHOD 2 POLI 50 Hz

POTENZA kW	TIPO MOTORE GRANDEZZA IEC*	RUMOROSITA' LpA dB
1,1	80	<70
1,5	90R	<70
2,2	90R	<70
3	100R	<70
4	112R	<70
5,5	132R	<70
7,5	132	71
11	160	71

SHOE4 4 POLI 50 Hz

POTENZA kW	TIPO MOTORE GRANDEZZA IEC*	RUMOROSITA' LpA dB
0,37	71	<70
0,55	90R	<70
0,75	90R	<70
1,1	90	<70
1,5	90	<70

SHOS4-SHOD4 4 POLI 50 Hz

POTENZA kW	TIPO MOTORE GRANDEZZA IEC	RUMOROSITA' LpA dB
0,37	80	<70
0,55	80	<70
0,75	80	<70
1,1	90	<70
1,5	90	<70

*R=Grandezza cassa motore ridotta rispetto alla sporgenza albero e relativa flangia

sho_mott_b_tr

TENSIONI DISPONIBILI - MOTORI SERIE SHO

P _N kW	TRIFASE - 2 POLI																
	50 Hz							60 Hz							50/60 Hz		
	3 x 220-230-240/380-400-415	3 x 380-400-415/660-690	3 x 200-208/346-360	3 x 255-265/440-460	3 x 290-300/500-525	3 x 440-460/-	3 x 500-525/-	3 x 220-230/380-400	3 x 255-265-277/440-460-480	3 x 380-400/660-690	3 x 440-460-480/-	3 x 110-115/190-200	3 x 200-208/346-360	3 x 330-346/575-600	3 x 575/-	3 x 230/400 50 Hz 3 x 265/460 60 Hz	3 x 400/690 50 Hz 3 x 460/- 60 Hz
1,1	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,5	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2,2	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5,5	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
7,5	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
9,2	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
11	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o

s = Tensione Standard

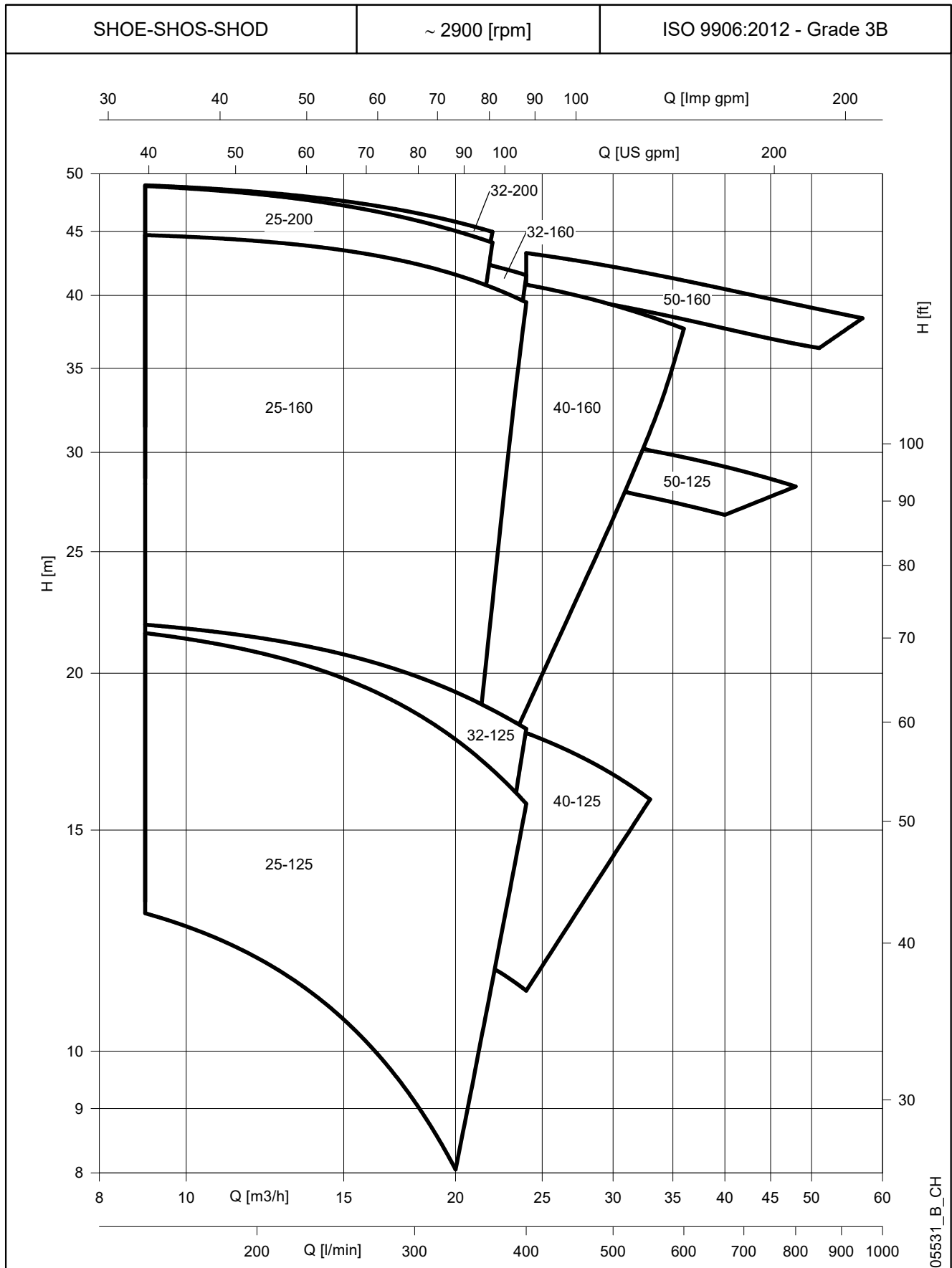
o = Tensione opzionale

- = Non disponibile

sho-volt-lowa_a_te

SERIE SHO

CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI



Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI

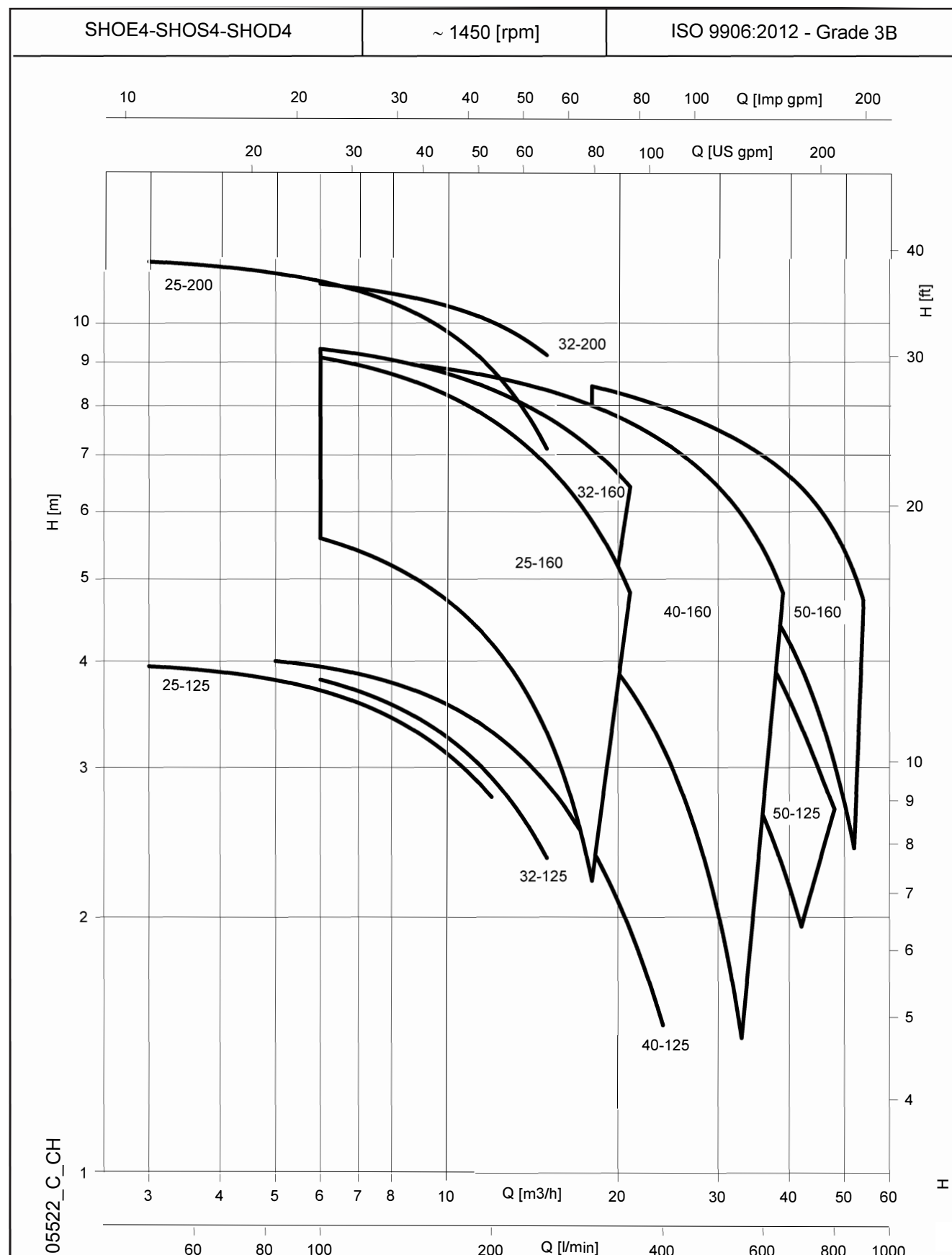
POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																	Pass. libero solidi (mm)	
	kW	HP	l/min 0	150	200	250	300	333	350	367	383	400	500	550	567	600	667	800	950		
			m³/h 0	9	12	15	18	20	21	22	23	24	30	33	34	36	40	48	57		
			H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																		
SHO.. 25-125/11	1,1	1,5	14,1	12,9	11,9	10,6	9,1	8,0											22		
SHO.. 25-125/15	1,5	2	17,6	16,6	15,7	14,6	13,4	12,4	11,9	11,4									22		
SHO.. 25-125/22	2,2	3	22,4	21,5	20,8	19,8	18,6	17,7	17,2	16,8	16,3	15,7							22		
SHO.. 25-160/30	3	4	29,3	28,3	27,4	26,2	24,9	23,9	23,4	22,9									22		
SHO.. 25-160/40	4	5,5	36,7	36,2	35,5	34,4	33,2	32,2	31,7	31,2	30,6								22		
SHO.. 25-160/55	5,5	7,5	44,8	44,7	44,2	43,5	42,4	41,6	41,1	40,6	40,1	39,5							22		
SHO.. 25-200/30	3	4	32,6	31,4	30,4	29,2	27,6	26,5											20		
SHO.. 25-200/40	4	5,5	40,7	40,0	39,2	38,1	36,8	35,8	35,2										20		
SHO.. 25-200/55	5,5	7,5	49,3	48,9	48,2	47,2	45,9	45,0	44,6	44,1									20		
SHO.. 32-125/11	1,1	1,5	14,0	13,2	12,4	11,5	10,4	9,6											22		
SHO.. 32-125/15	1,5	2	17,6	16,7	16,1	15,4	14,4	13,7	13,4	13,0									22		
SHO.. 32-125/22	2,2	3	22,7	21,9	21,4	20,7	19,9	19,3	19,0	18,7	18,4	18,1							22		
SHO.. 32-160/30	3	4	29,3	28,6	27,9	27,1	26,1	25,4	25,0	24,6									22		
SHO.. 32-160/40	4	5,5	36,8	36,4	36,0	35,3	34,4	33,7	33,3	32,9	32,5								22		
SHO.. 32-160/55	5,5	7,5	44,7	44,7	44,5	44,0	43,4	42,9	42,6	42,2	41,9	41,5							22		
SHO.. 32-200/30	3	4	32,6	31,4	30,6	29,5	28,1	27,0											20		
SHO.. 32-200/40	4	5,5	40,9	40,3	39,5	38,6	37,4	36,5	36,1										20		
SHO.. 32-200/55	5,5	7,5	49,5	49,0	48,4	47,6	46,6	45,8	45,4	45,0									20		
SHO.. 40-125/15	1,5	2	14,0		13,5	13,1	12,5	12,1	11,9	11,7	11,4	11,2							30		
SHO.. 40-125/22	2,2	3	18,6		17,8	17,3	16,8	16,4	16,2	16,0	15,9	15,7	14,3						30		
SHO.. 40-125/30	3	4	20,9		19,9	19,5	19,0	18,7	18,5	18,3	18,1	17,9	16,6	15,9					30		
SHO.. 40-160/40	4	5,5	31,3		30,7	30,2	29,5	29,1	28,8	28,6	28,3	28,1	26,6						30		
SHO.. 40-160/55	5,5	7,5	38,7		38,3	37,9	37,4	36,9	36,7	36,4	36,1	35,9	34,1	33,2	33,0				30		
SHO.. 40-160/75	7,5	10	42,9		42,8	42,4	42,0	41,6	41,4	41,2	41,0	40,8	39,3	38,5	38,2	37,6			30		
SHO.. 50-125/55	5,5	7,5	29,7				29,3	29,1	29,0	28,9	28,8	28,7	28,0	27,6	27,5	27,2	26,7		40		
SHO.. 50-125/75	7,5	10	32,0				31,7	31,6	31,5	31,4	31,3	31,2	30,5	30,1	30,0	29,7	29,2	28,2	40		
SHO.. 50-160/92	9,2	12,5	41,9										40,4	39,3	38,8	38,6	38,3	37,7	36,6	30	
SHO.. 50-160/110	11	15	45,1										43,2	42,2	41,6	41,5	41,1	40,5	39,4	38,4	30

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A)

sho_2p50_c_th

SERIE SHO..4

CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI



Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

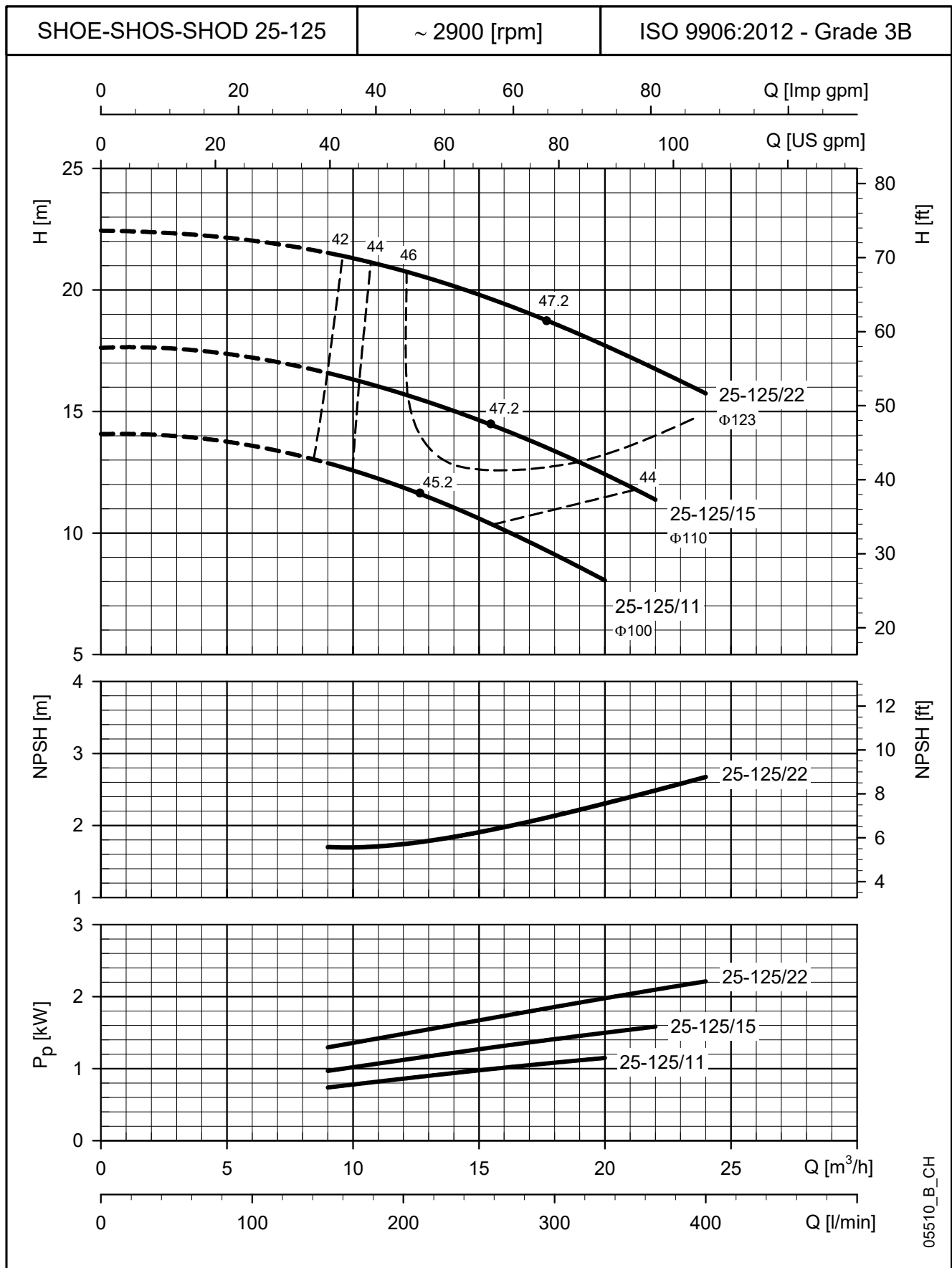
POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																	Pass. libero solidi (mm)
	kW	HP	l/min 0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	550	600	650	700	800	867	900	
			m³/h 0	3	6	9	12	15	18	21	24	30	33	36	39	42	48	52	54	
H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																				
SHO..4 25-125/03	0,4	0,5	4,0	3,9	3,7	3,3	2,8													22
SHO..4 25-160/03	0,4	0,5	6,1		5,6	5,0	4,2	3,3	2,2											22
SHO..4 25-160/05	0,6	0,75	7,8		7,3	6,7	6,0	5,1	4,1											22
SHO..4 25-160/07	0,8	1	9,5		9,1	8,5	7,7	6,8	5,9	4,8										22
SHO..4 25-200/07	0,8	1	12,0	11,8	11,2	10,2	8,8	7,1												20
SHO..4 32-125/03	0,37	0,5	4,2		3,8	3,4	2,9	2,3												22
SHO..4 32-160/03	0,37	0,5	6,2		5,7	5,2	4,7	4,0	3,3											22
SHO..4 32-160/05	0,55	0,75	7,8		7,5	7,0	6,5	6,0	5,3											22
SHO..4 32-160/07	0,75	1	9,5		9,3	8,9	8,4	7,8	7,1	6,4										22
SHO..4 32-200/07	0,75	1	11,4		11,1	10,7	10,0	9,2												20
SHO..4 40-125/03	0,37	0,5	3,7			3,3	3,0	2,6	2,2	1,8	1,4									30
SHO..4 40-160/05	0,55	0,75	5,9			5,4	5,1	4,7	4,2	3,7	3,2	2,0	1,4							30
SHO..4 40-160/07	0,75	1	7,5			7,0	6,7	6,3	6,0	5,5	5,1	4,0	3,4	2,8						30
SHO..4 40-160/11	1,1	1,5	9,3			8,9	8,7	8,3	8,0	7,6	7,3	6,4	5,9	5,4	4,8					30
SHO..4 50-125/07	0,75	1	5,4					4,9	4,7	4,4	4,0	3,3	3,0	2,6	2,3	1,9				40
SHO..4 50-125/11	1,1	1,5	6,5					6,2	6,1	5,8	5,6	4,9	4,5	4,1	3,7	3,3	2,7			40
SHO..4 50-160/11	1,1	1,5	7,4					6,9	6,7	6,4	6,1	5,5	5,1	4,8	4,4	3,9	3,0	2,4		40
SHO..4 50-160/15	1,5	2	9,2					8,6	8,4	8,2	8,0	7,5	7,2	7,0	6,7	6,4	5,7	5,1	4,7	40

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A)

sho_4p50_c_th

SERIE SHO

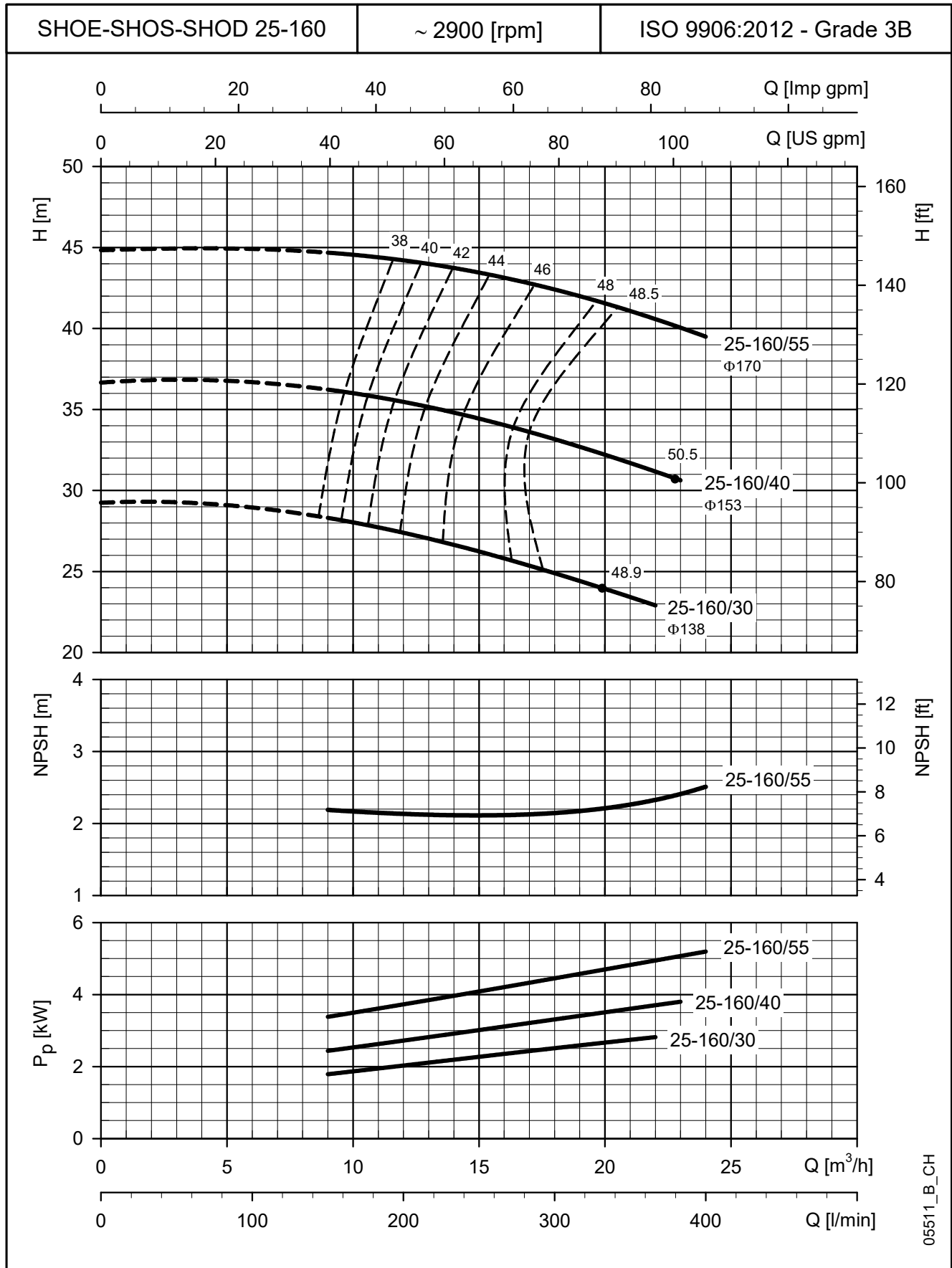
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

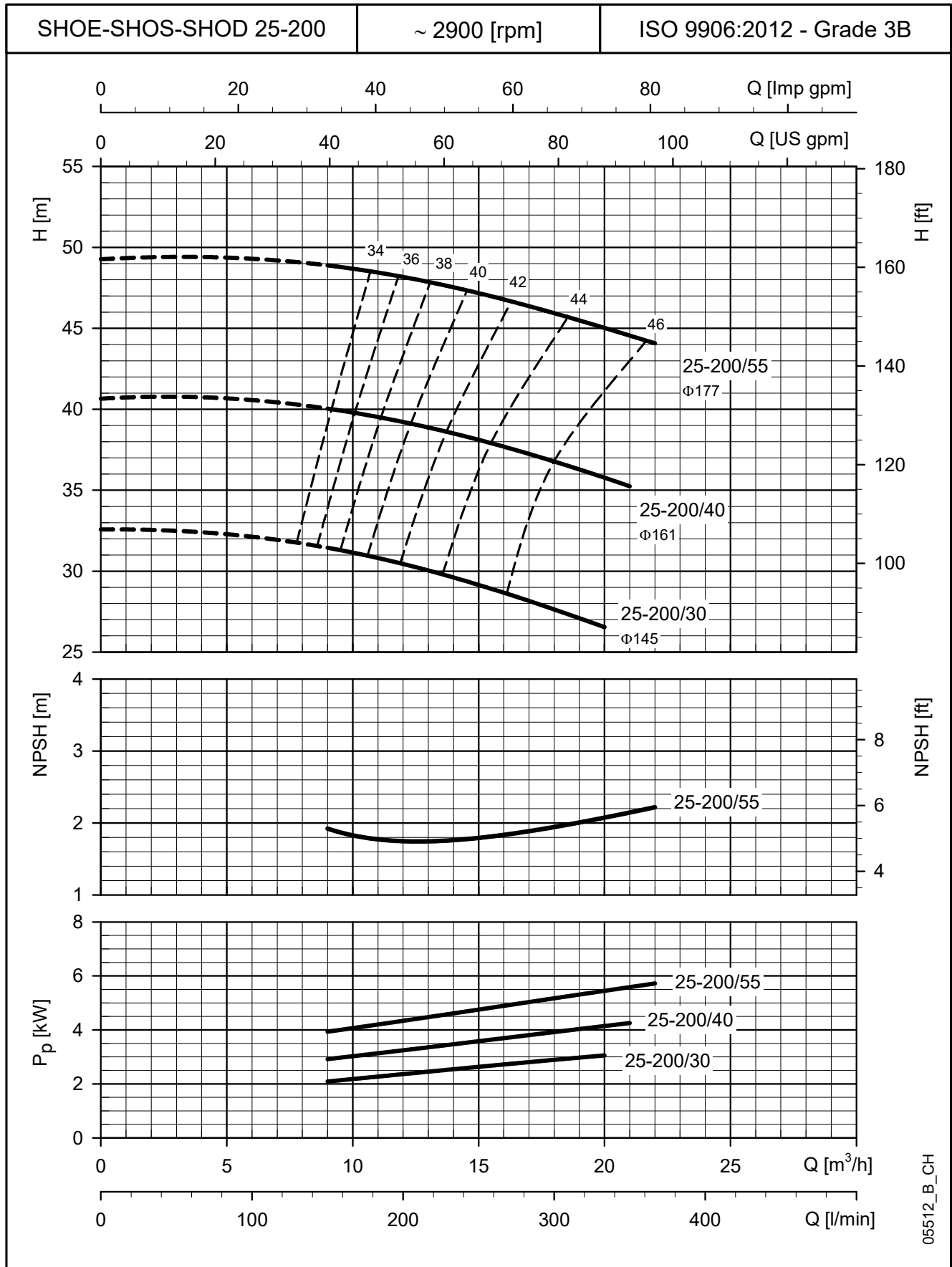
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

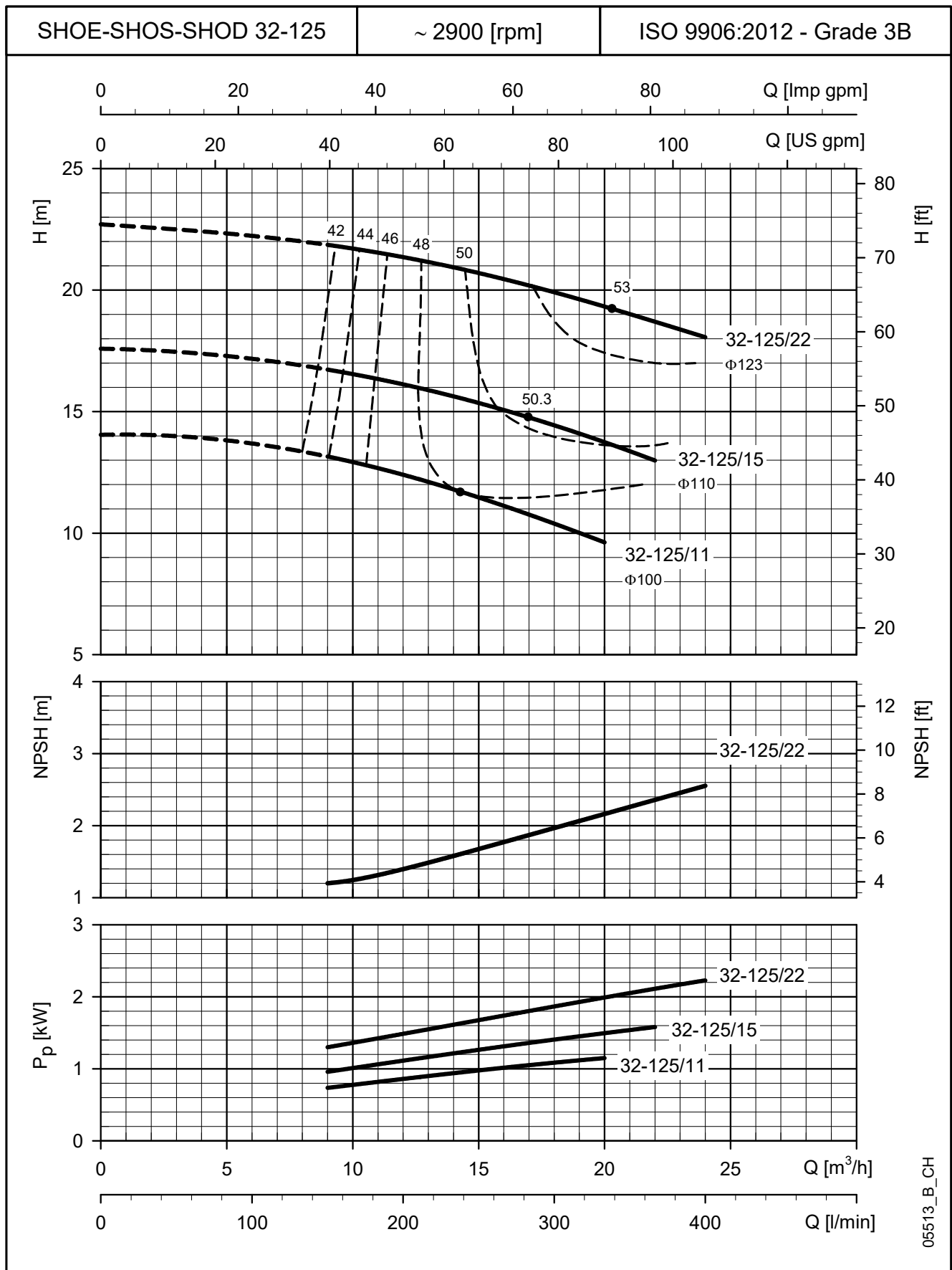
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

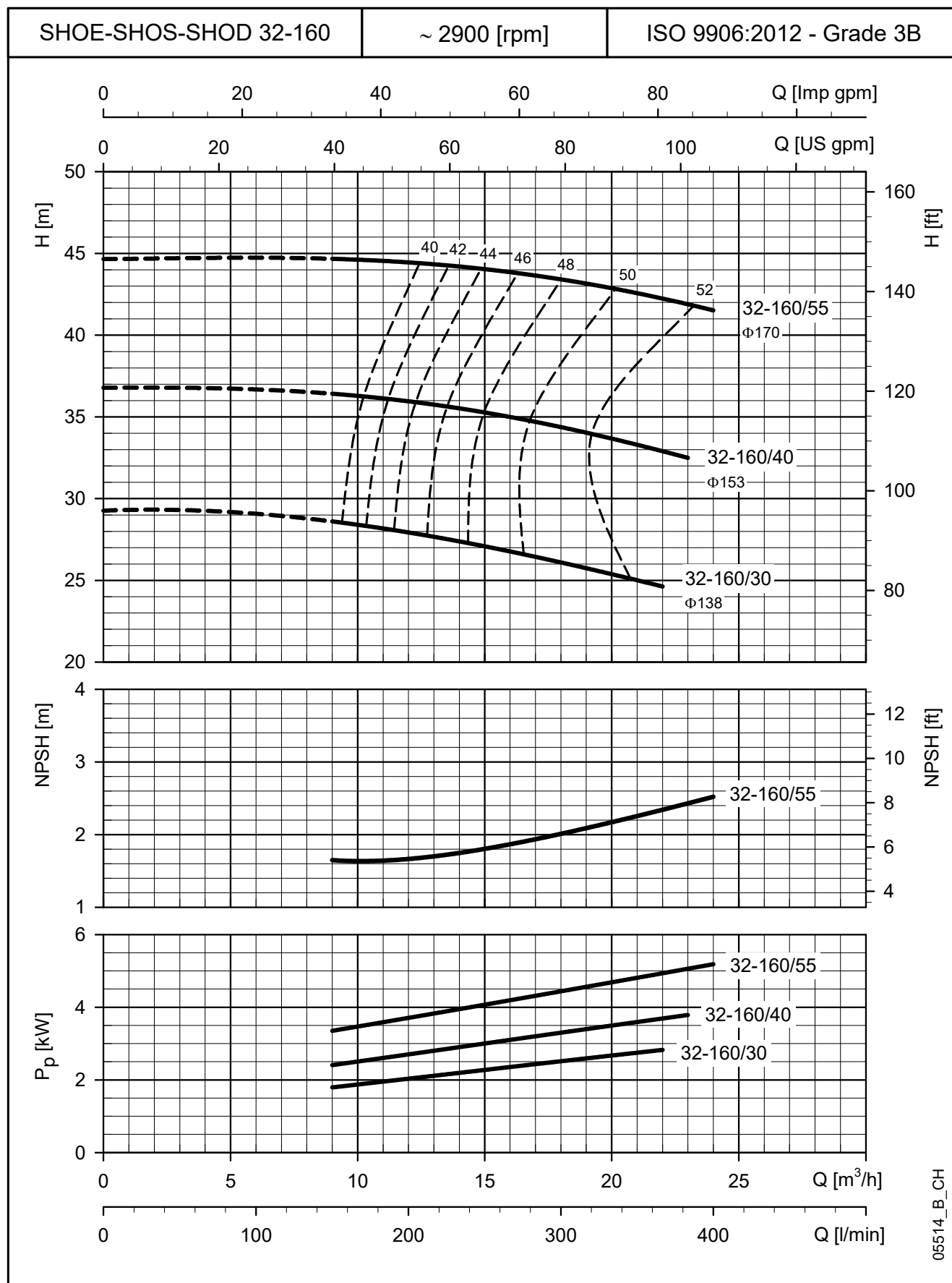
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

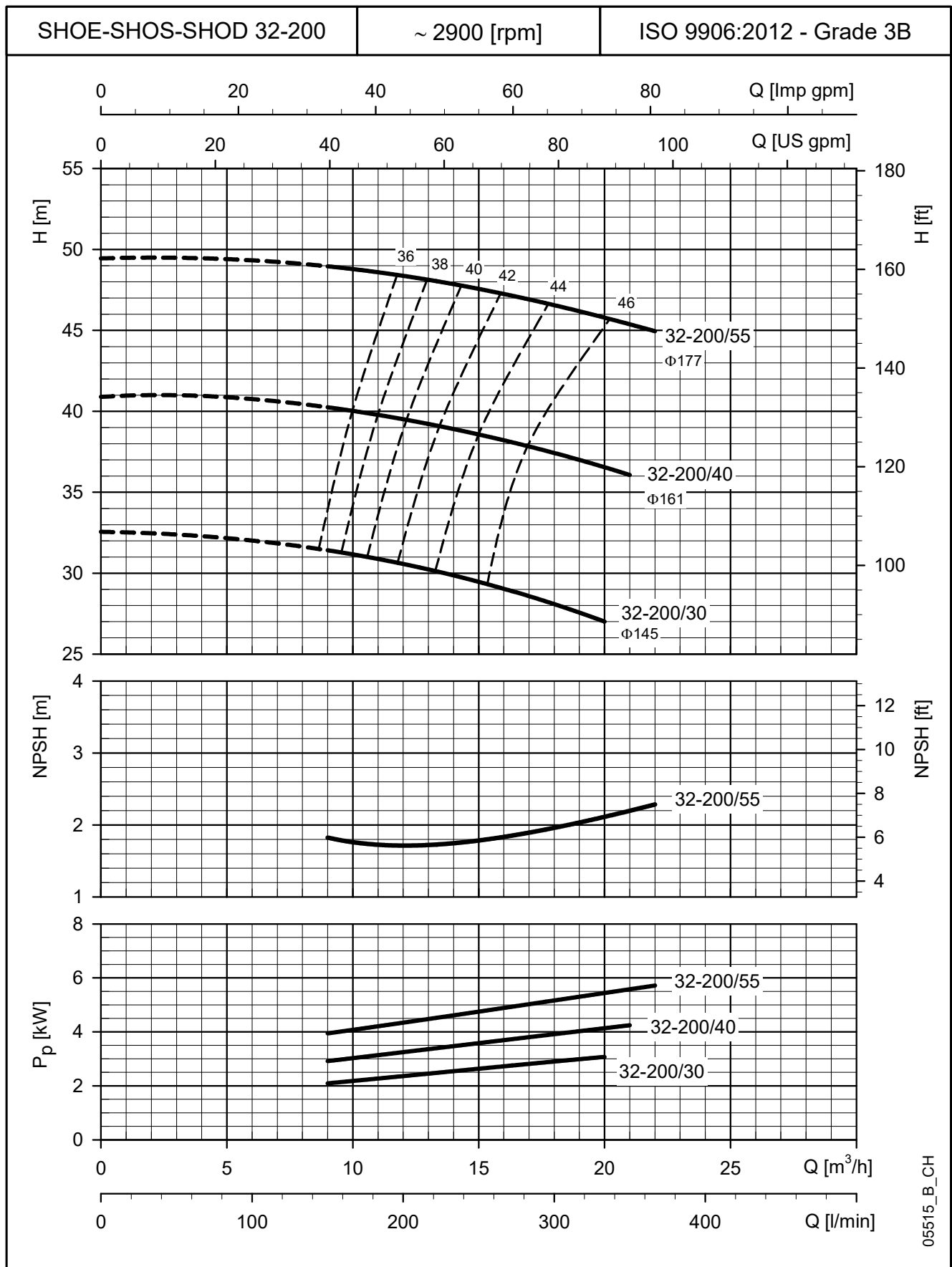
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

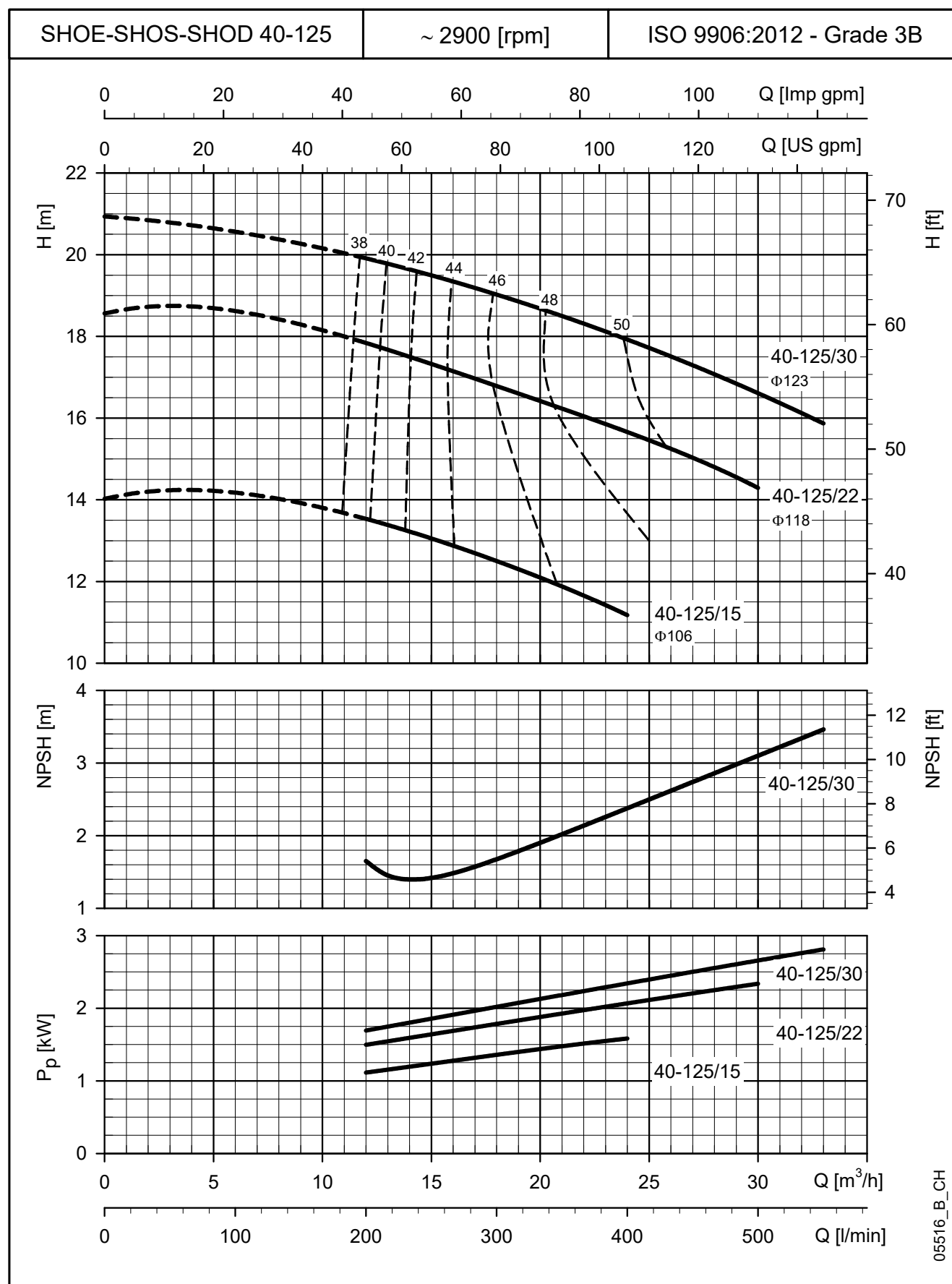
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

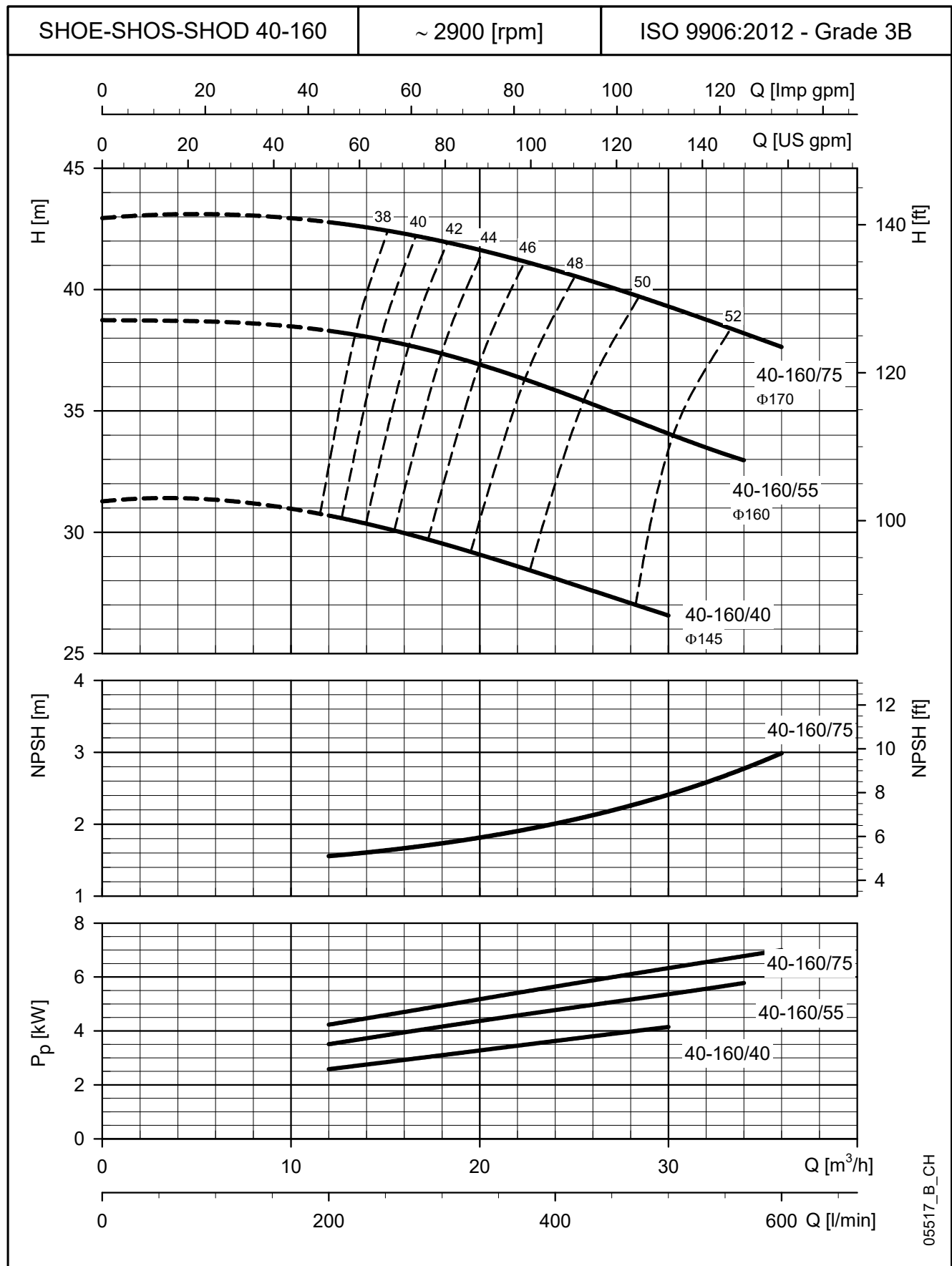
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

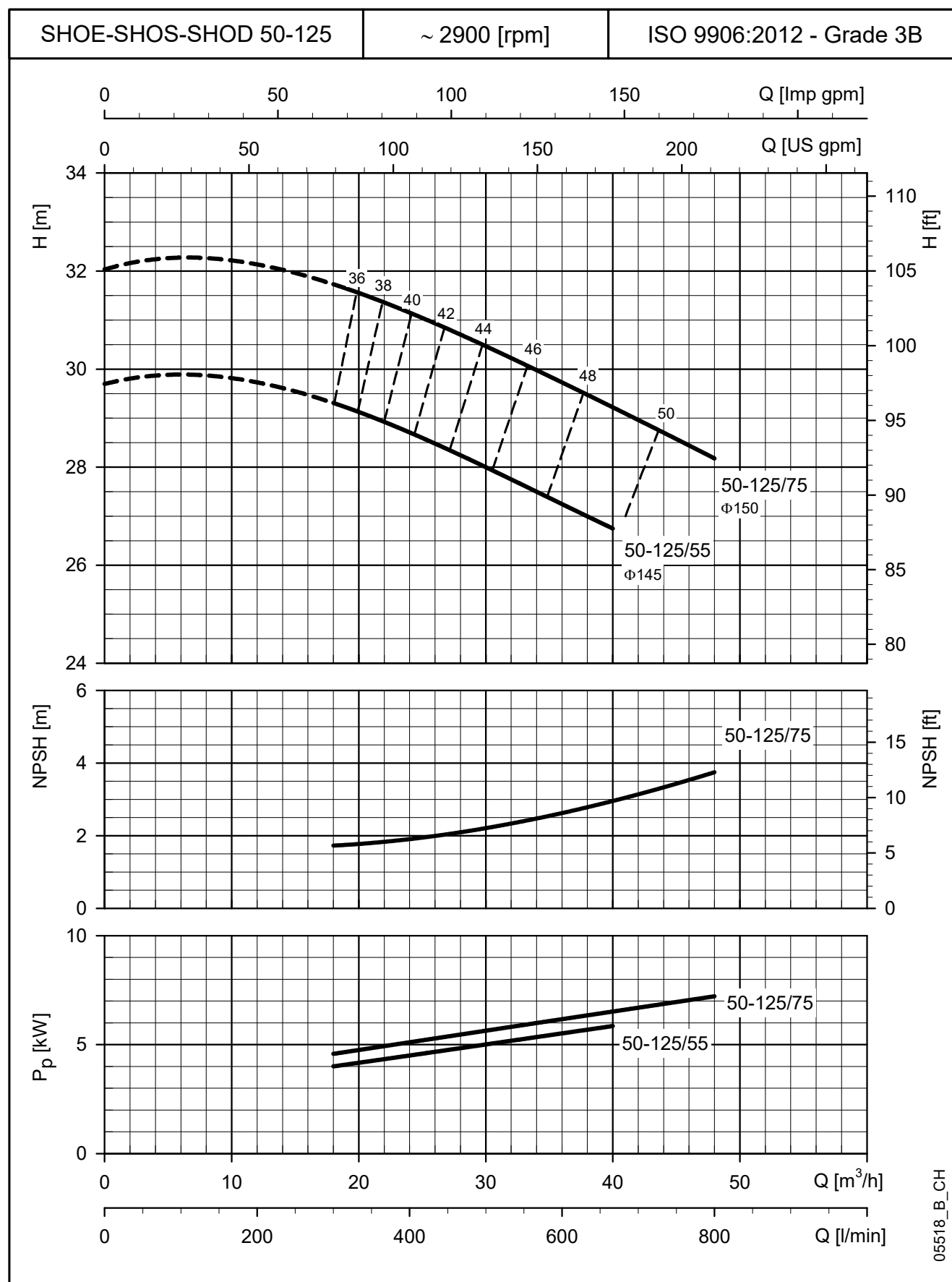
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

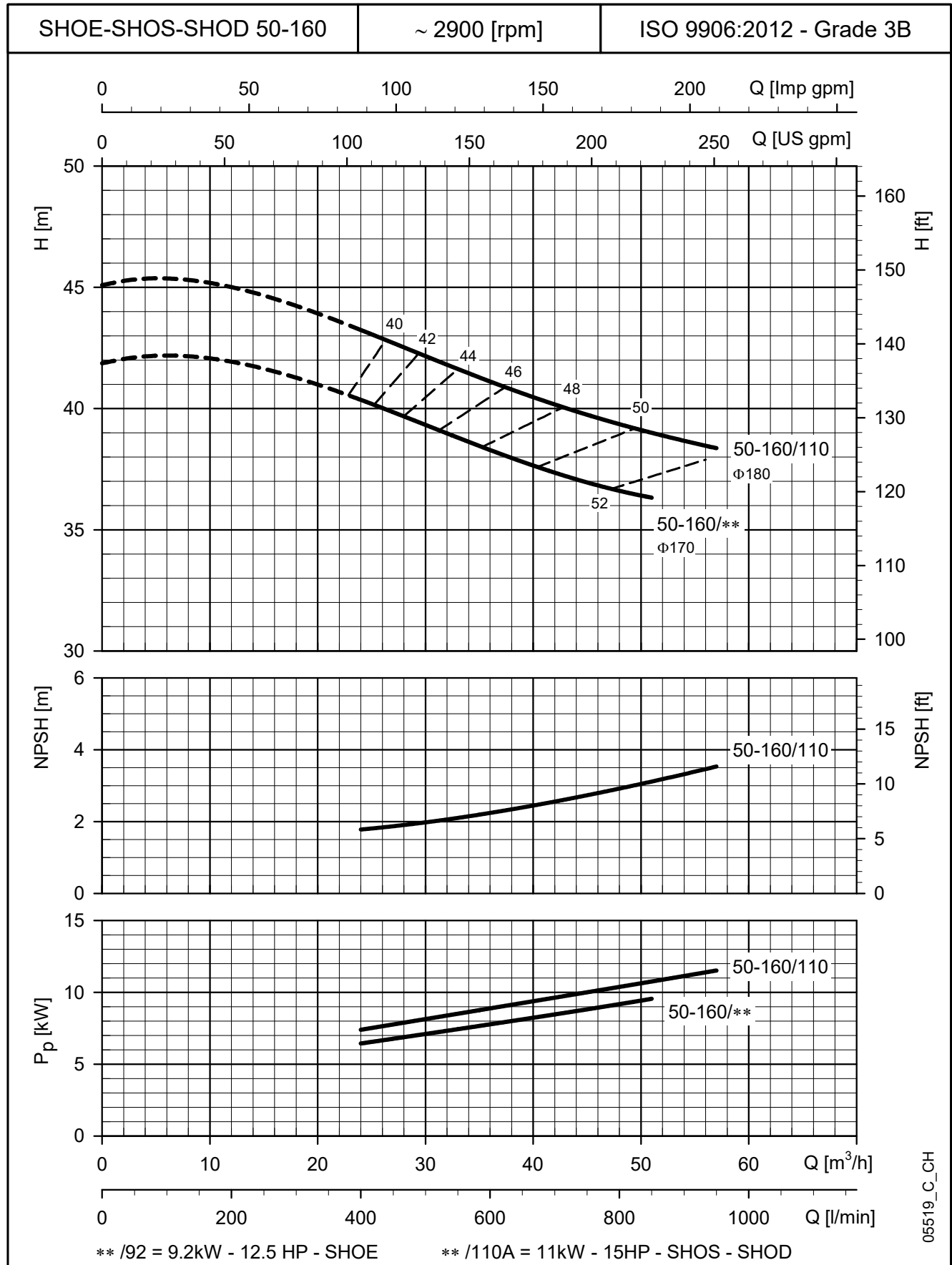
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO

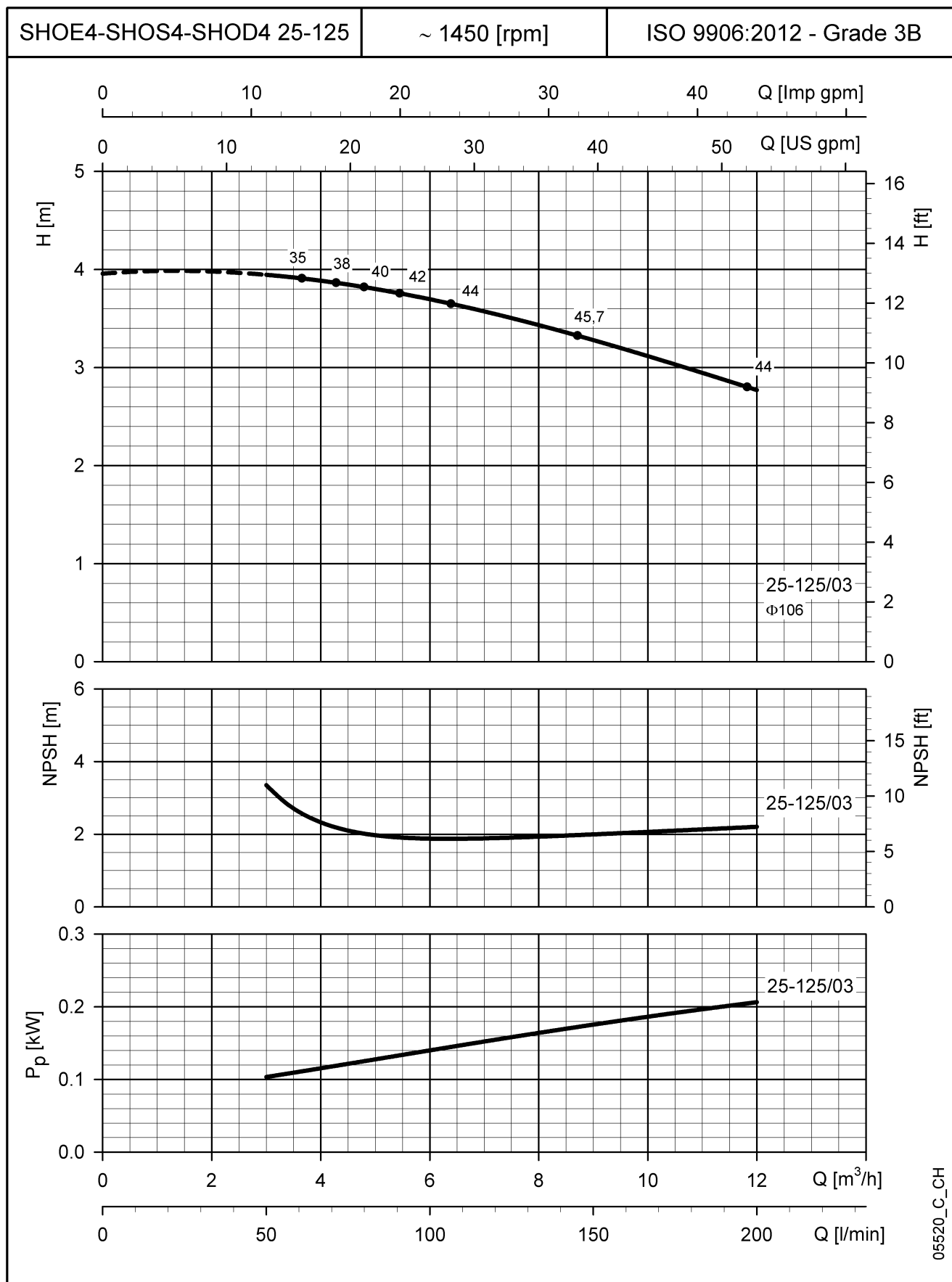
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

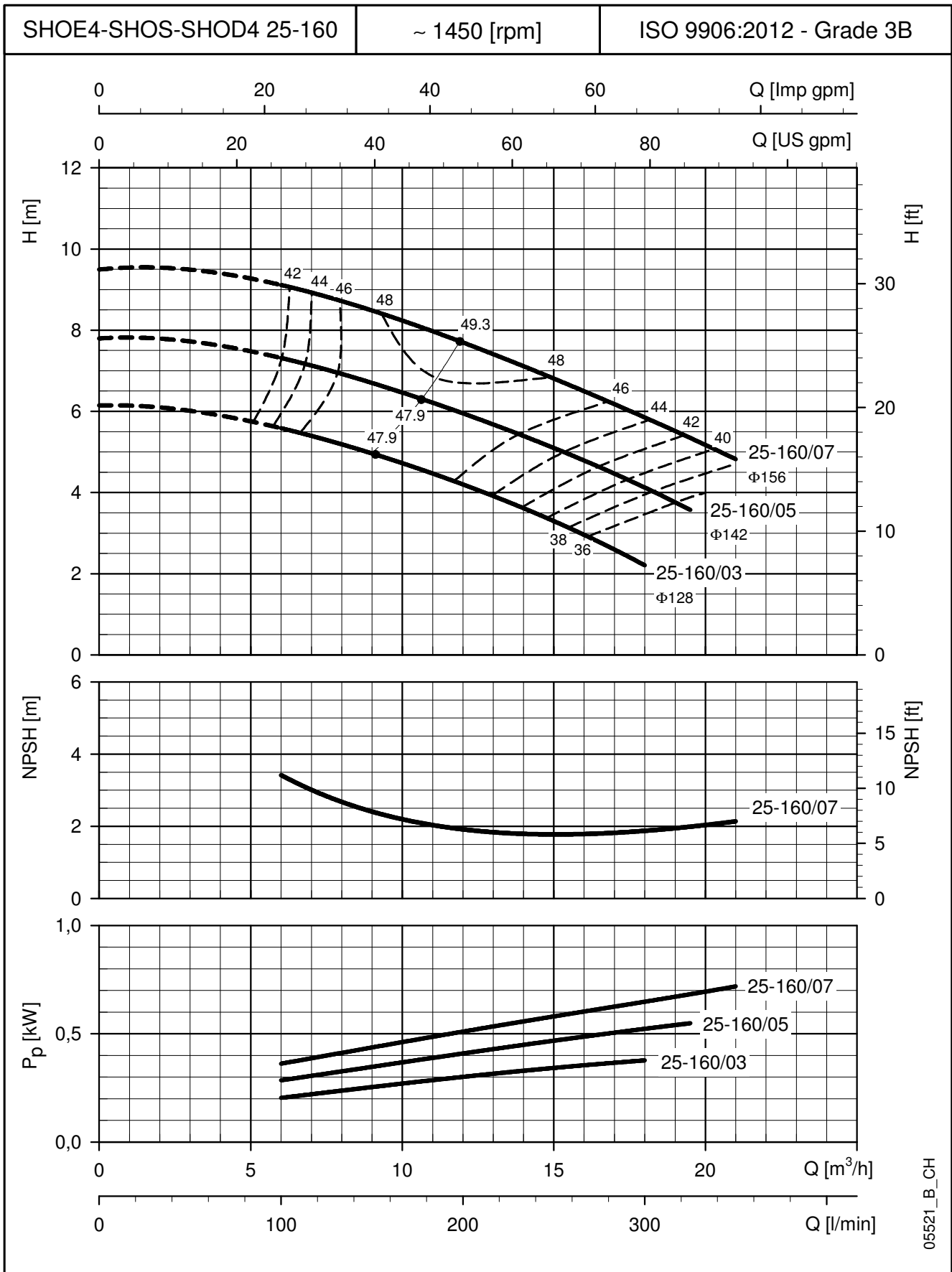
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

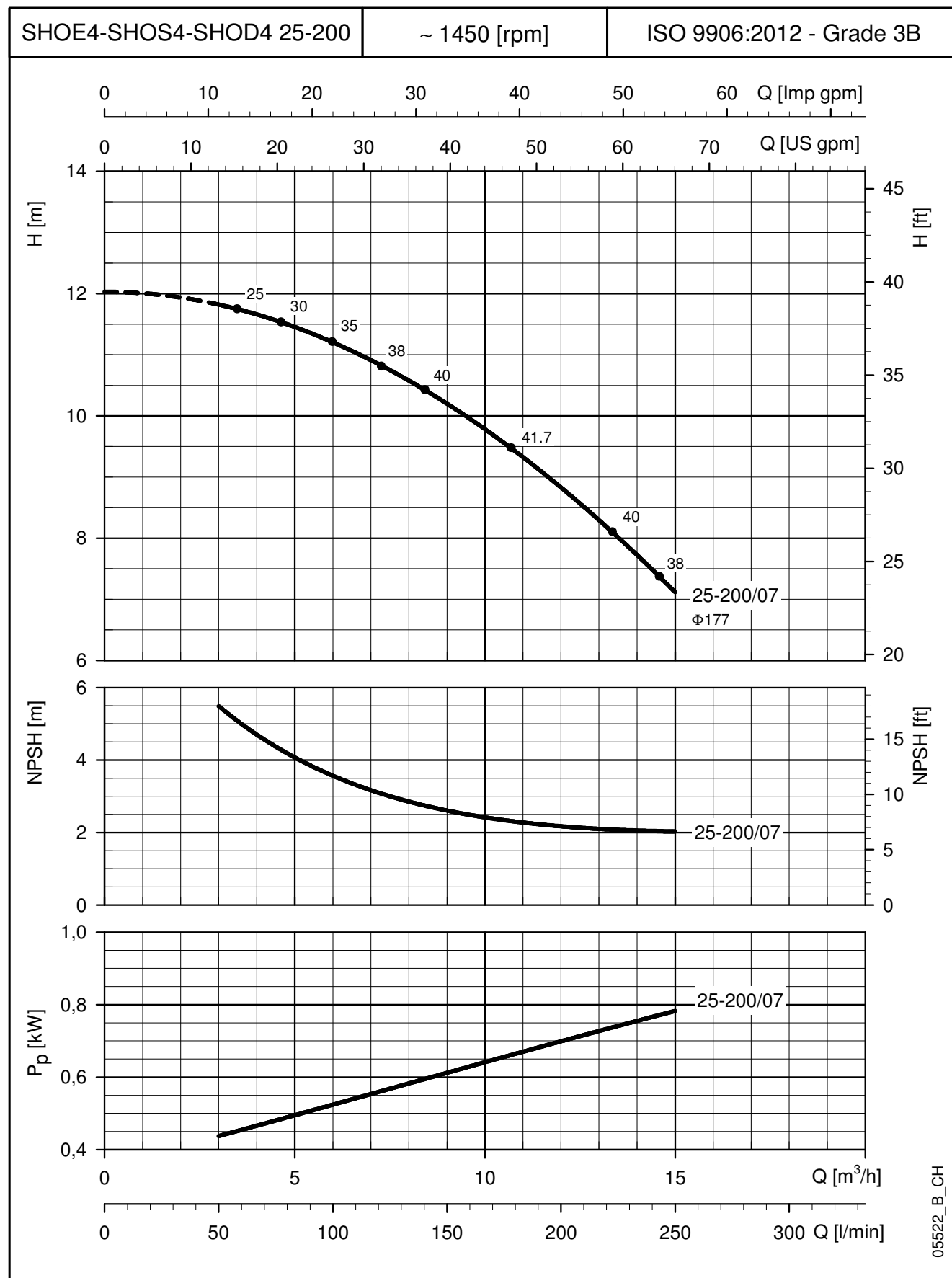
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

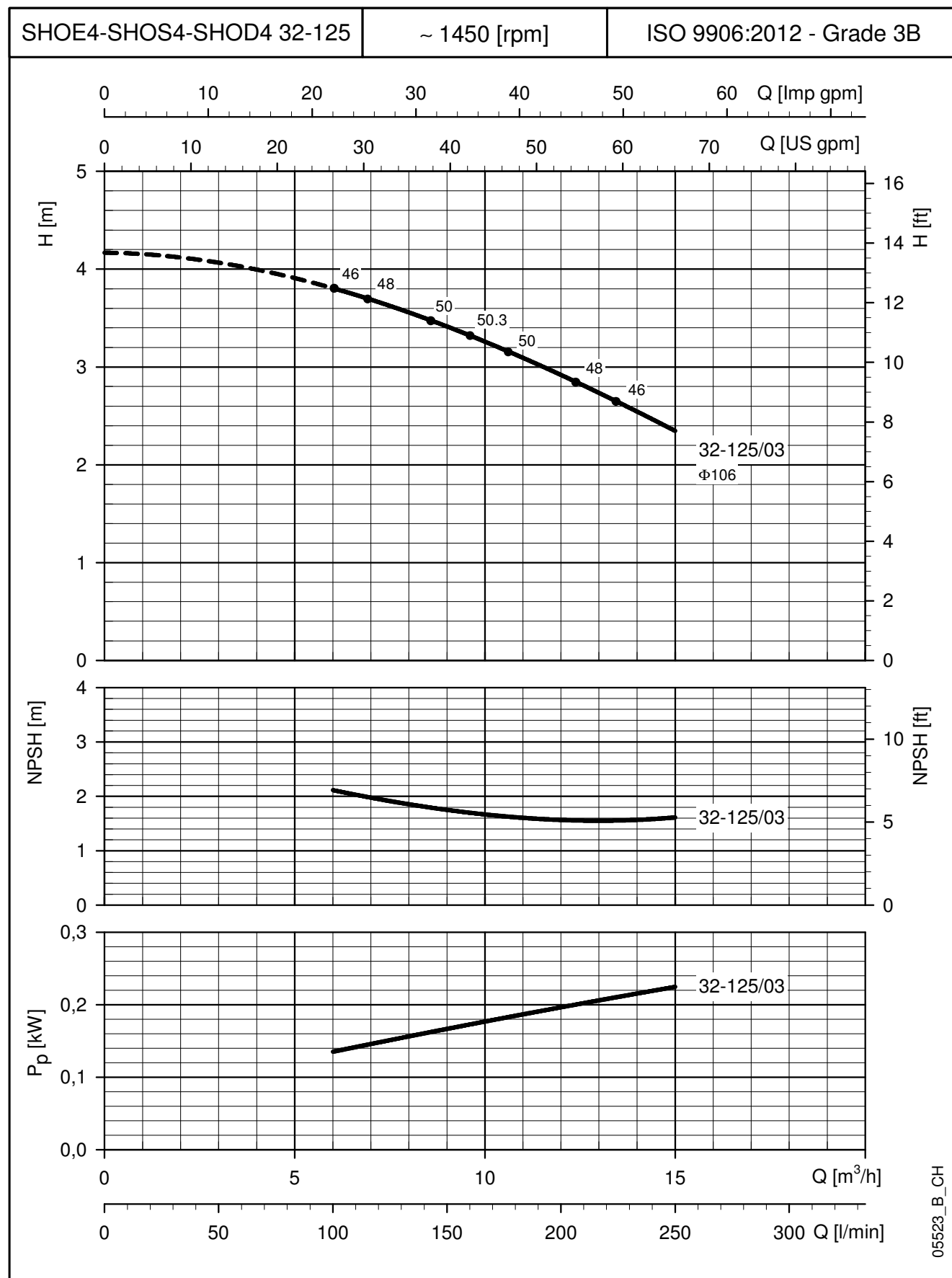
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

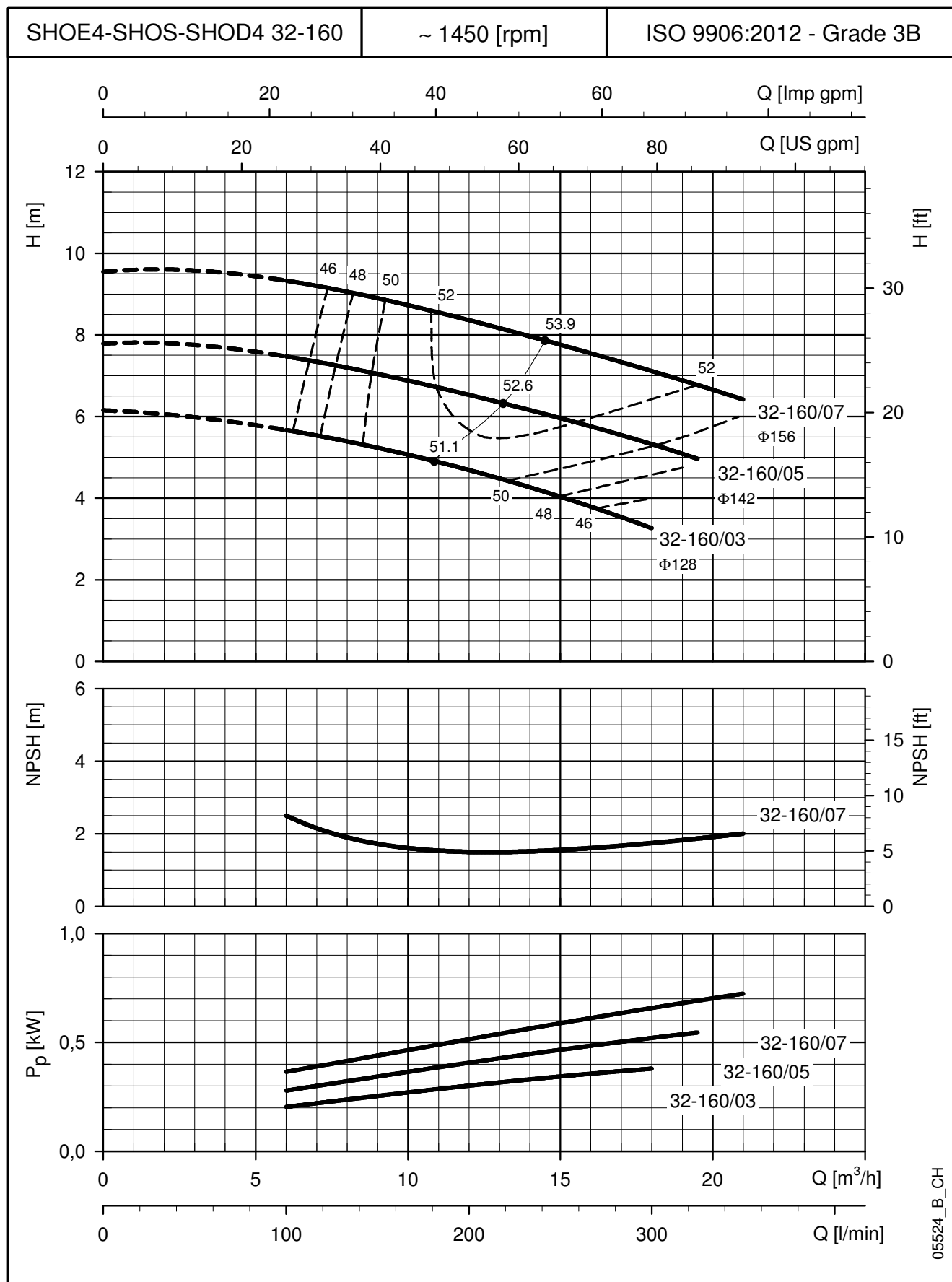
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

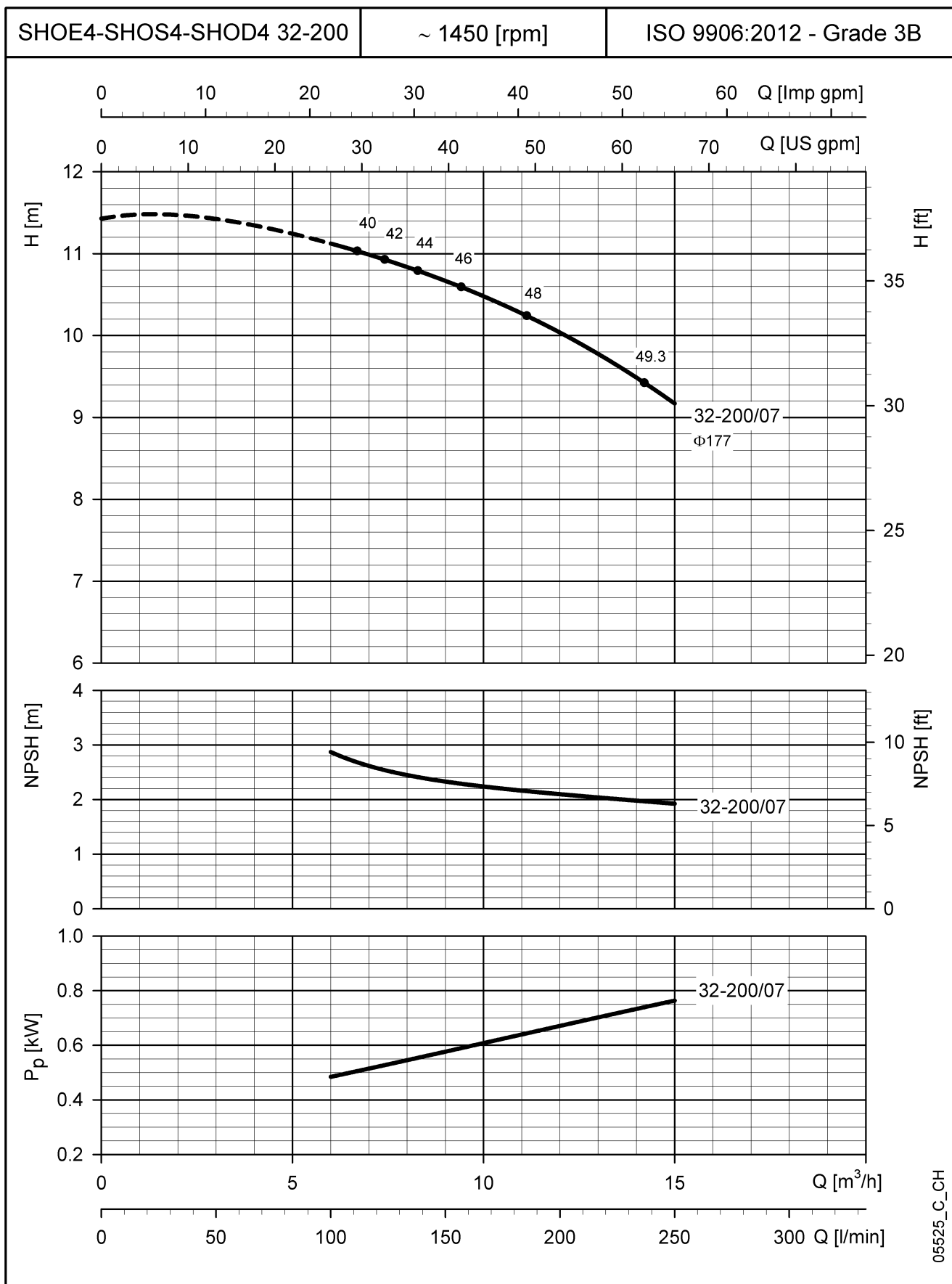
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

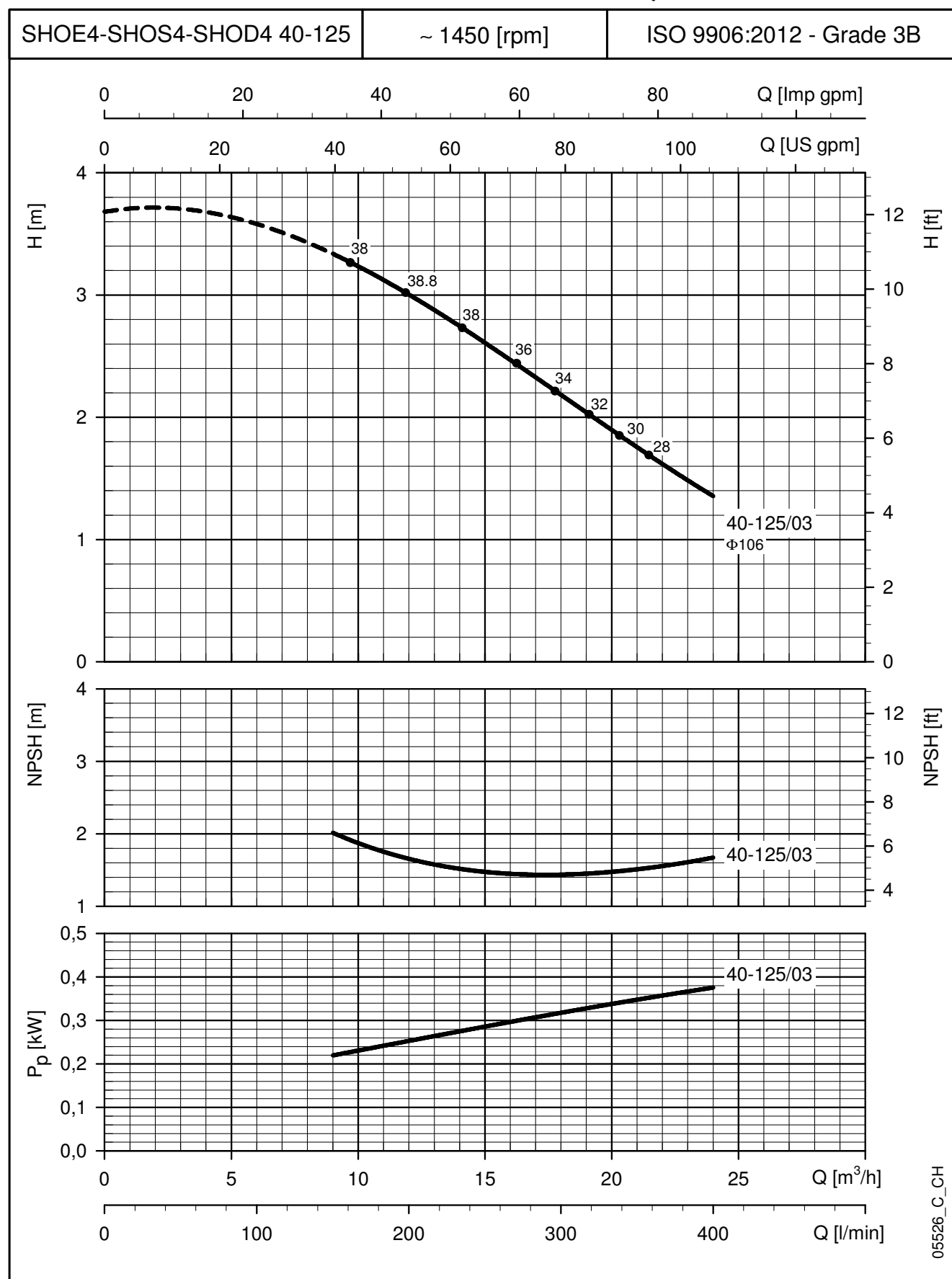
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

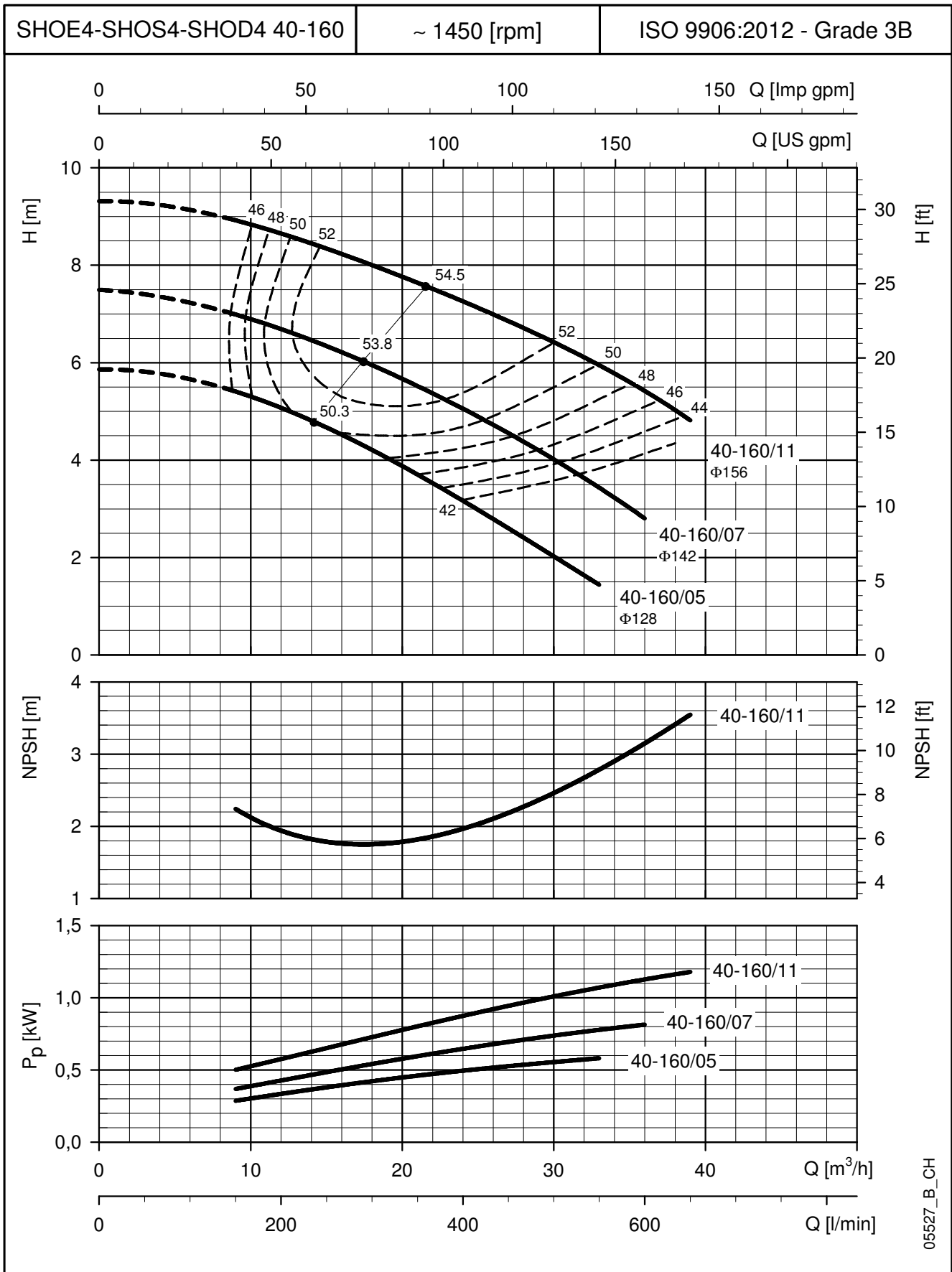
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

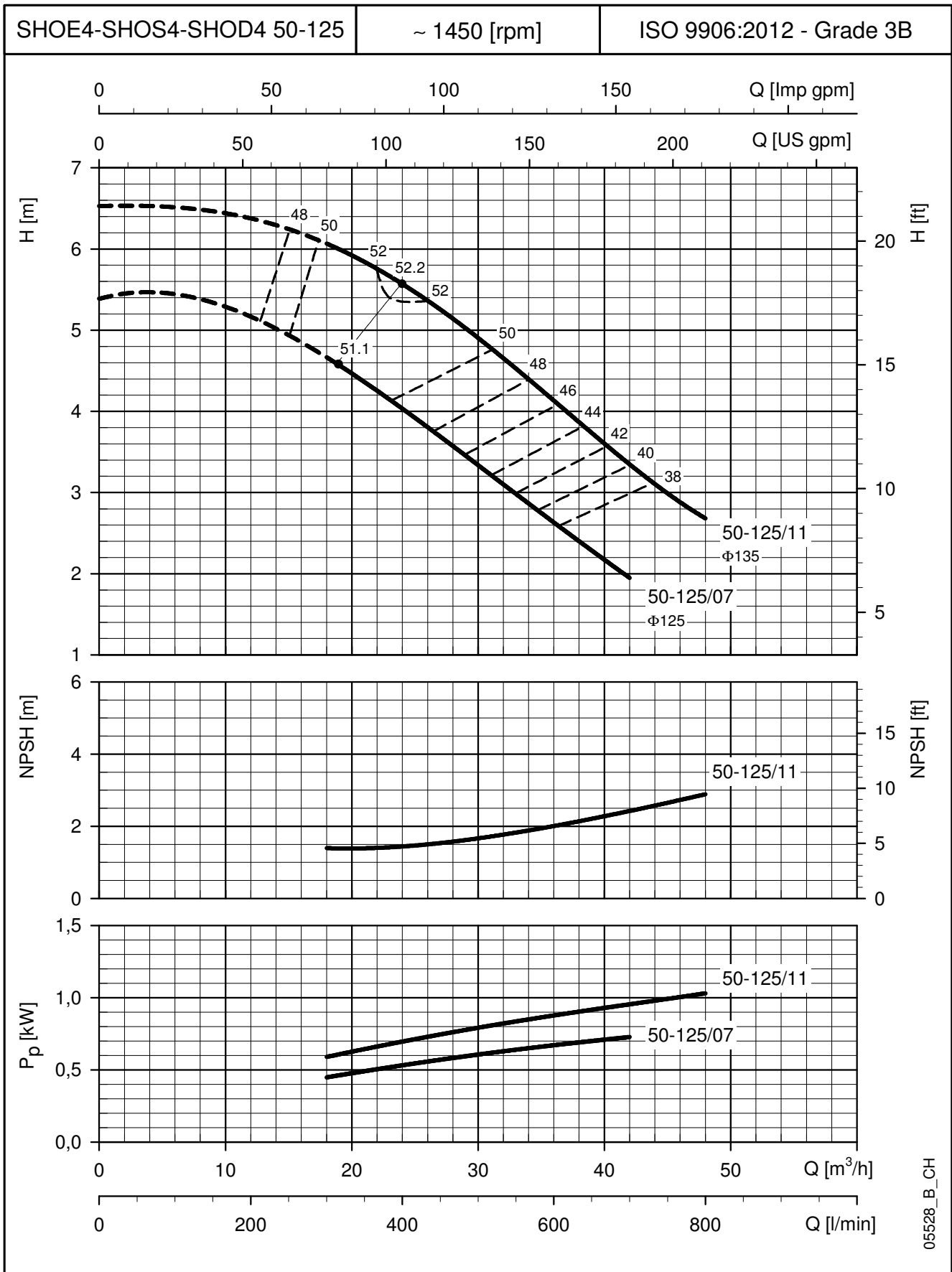
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

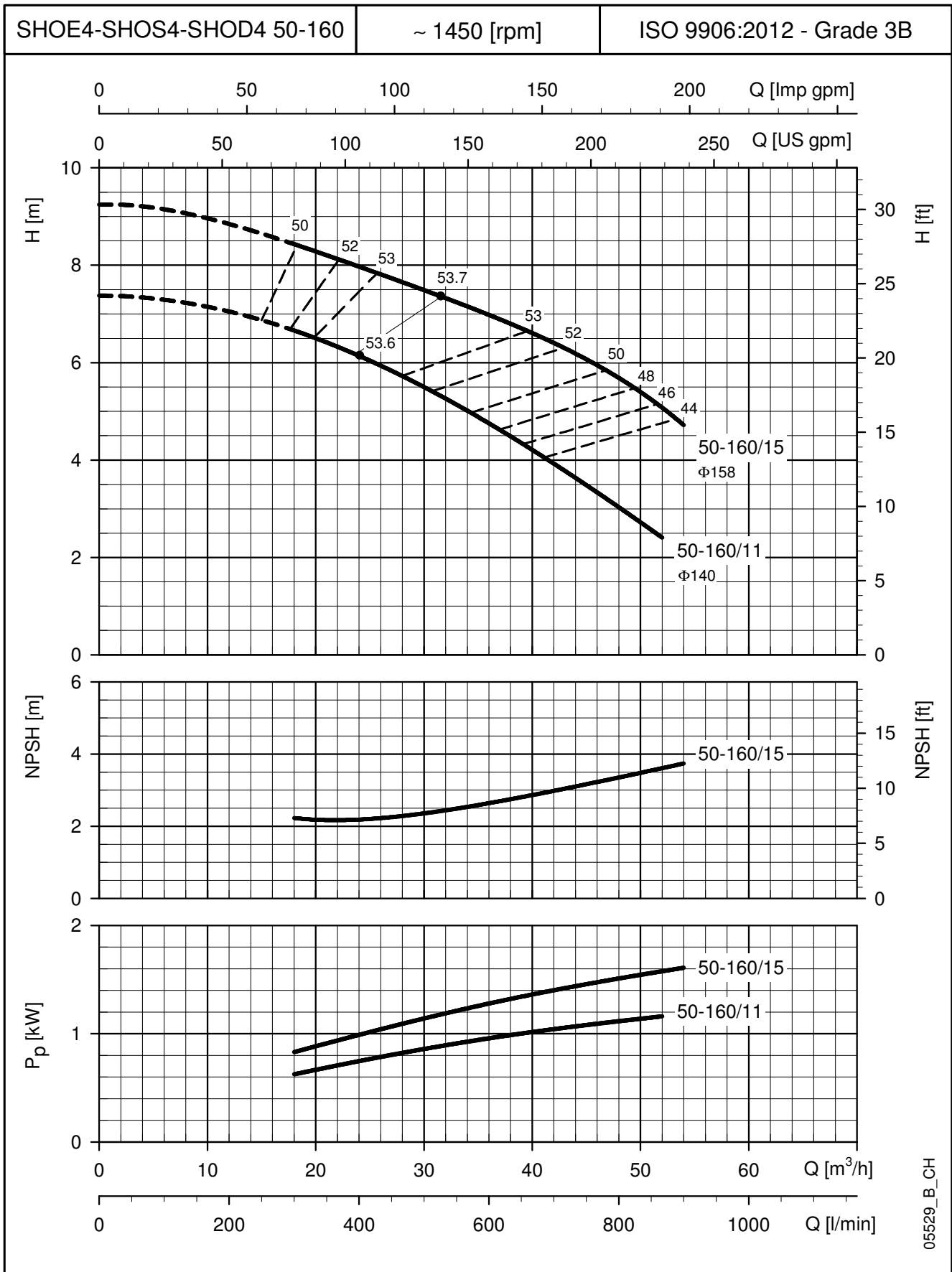
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHO..4

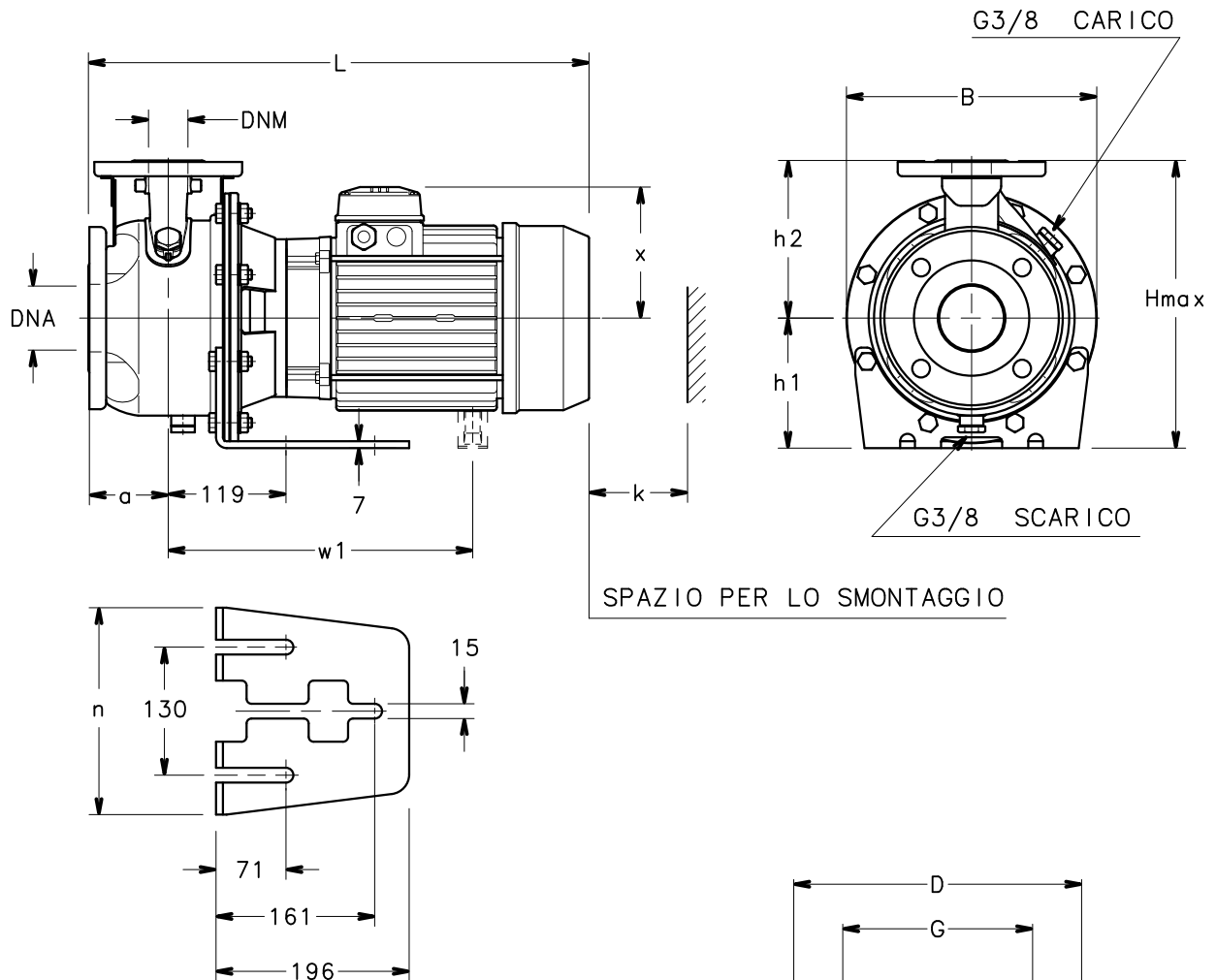
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
 Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ ed una viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SERIE SHOE

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 2 POLI



FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FOR I		SPESSORE MAX.
				N°	DIA.	
25	115	85	56	4	18	16
32	140	100	64	4	18	16
40	150	110	68	4	18	16
50	165	125	83	4	18	18
65	185	145	104	4	18	18

SERIE SHOE

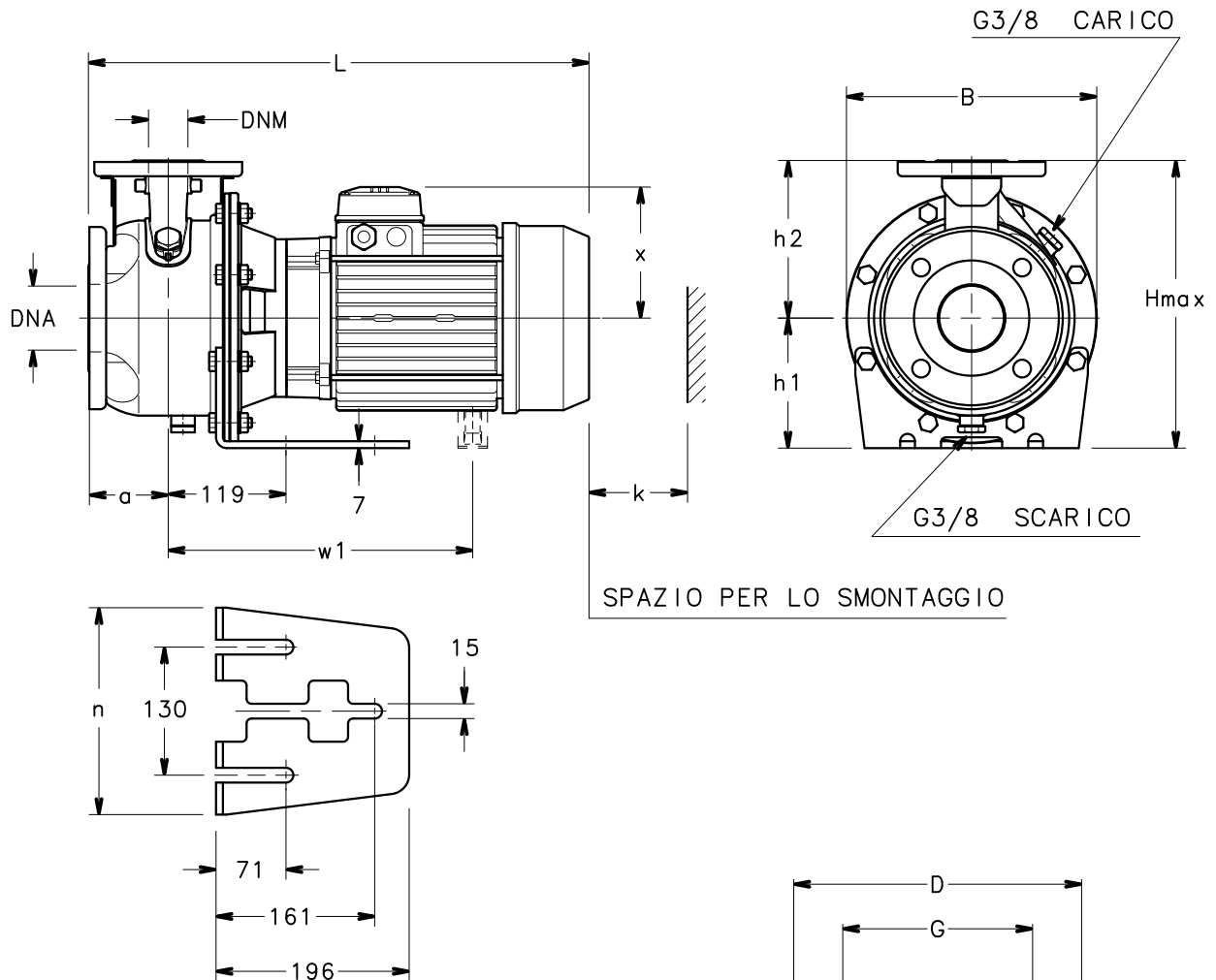
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 2 POLI

POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)								B	H	L	k	PESO
	POMPA						APPOGGIO						
	DNM	DNA	a	h2	w1	x	h1	n					
SHOE 25-125/11/D	25	50	80	140	-	129	112	190	219	252	453	98	22
SHOE 25-125/15/D	25	50	80	140	-	129	112	190	219	252	453	98	23
SHOE 25-125/22/P	25	50	80	140	-	134	112	190	219	252	488	98	28
SHOE 25-160/30/P	25	50	80	160	-	134	132	210	254	292	488	98	33
SHOE 25-160/40/P	25	50	80	160	-	154	132	210	254	292	509	98	40
SHOE 25-160/55/P	25	50	80	160	-	168	132	210	254	292	543	98	48
SHOE 25-200/30/P	25	50	80	180	-	134	160	230	284	340	488	98	36
SHOE 25-200/40/P	25	50	80	180	-	154	160	230	284	340	509	98	42
SHOE 25-200/55/P	25	50	80	180	-	168	160	230	284	340	543	98	51
SHOE 32-125/11/D	32	50	80	140	-	129	112	190	219	252	453	98	22
SHOE 32-125/15/D	32	50	80	140	-	129	112	190	219	252	453	98	23
SHOE 32-125/22/P	32	50	80	140	-	134	112	190	219	252	488	98	28
SHOE 32-160/30/P	32	50	80	160	-	134	132	210	254	292	488	98	33
SHOE 32-160/40/P	32	50	80	160	-	154	132	210	254	292	509	98	40
SHOE 32-160/55/P	32	50	80	160	-	168	132	210	254	292	543	98	48
SHOE 32-200/30/P	32	50	80	180	-	134	160	230	284	340	488	98	36
SHOE 32-200/40/P	32	50	80	180	-	154	160	230	284	340	509	98	42
SHOE 32-200/55/P	32	50	80	180	-	168	160	230	284	340	543	98	51
SHOE 40-125/15/D	40	65	80	140	-	129	112	190	219	252	463	100	24
SHOE 40-125/22/P	40	65	80	140	-	134	112	190	219	252	498	100	29
SHOE 40-125/30/P	40	65	80	140	-	134	112	190	219	252	498	100	32
SHOE 40-160/40/P	40	65	80	160	-	154	132	210	254	292	519	100	41
SHOE 40-160/55/P	40	65	80	160	-	168	132	210	254	300	553	100	49
SHOE 40-160/75/P	40	65	80	160	-	191	132	210	254	323	567	100	64
SHOE 50-125/55/P	50	65	100	160	-	168	132	210	254	300	573	104	49
SHOE 50-125/75/P	50	65	100	160	-	191	132	210	254	323	587	104	65
SHOE 50-160/92/P	50	65	100	180	363	191	160	210	254	351	625	104	60
SHOE 50-160/110/P	50	65	100	180	363	191	160	210	254	351	625	104	63

shoe-2p50_d_td

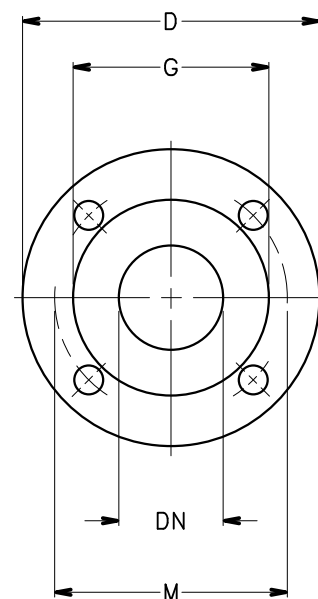
SERIE SHOE4

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 4 POLI



FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FOR I		SPESSORE MAX.
				N°	DIA.	
25	115	85	56	4	18	16
32	140	100	64	4	18	16
40	150	110	68	4	18	16
50	165	125	83	4	18	18
65	185	145	104	4	18	18



SERIE SHOE4

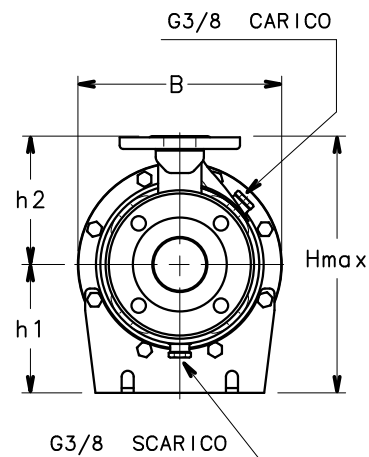
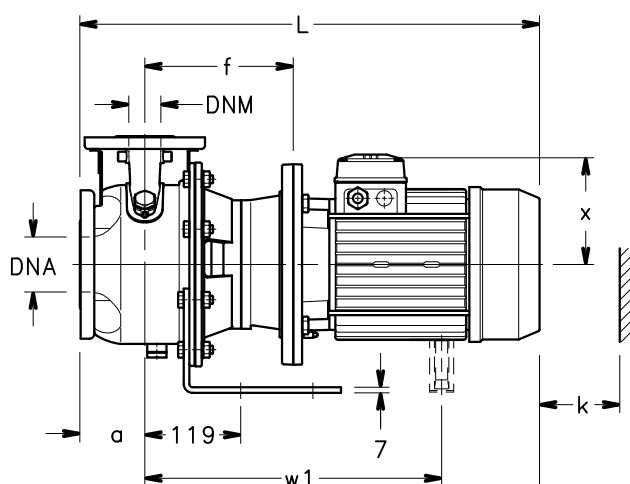
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 4 POLI

POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)							B	H max	L	k	PESO kg
	DNM	DNA	POMPA				n					
			a	h2	x	h1						
SHOE4 25-125/03	25	50	80	140	110	112	190	219	252	403	98	19
SHOE4 25-160/03	25	50	80	160	110	132	210	254	292	403	98	23
SHOE4 25-160/05	25	50	80	160	128	132	210	254	292	421	98	25
SHOE4 25-160/07/D	25	50	80	160	128	132	210	254	292	421	98	27
SHOE4 25-200/07/D	25	50	80	180	128	160	230	284	340	421	98	30
SHOE4 32-125/03	32	50	80	140	110	112	190	219	252	403	98	19
SHOE4 32-160/03	32	50	80	160	110	132	210	254	292	403	98	23
SHOE4 32-160/05	32	50	80	160	128	132	210	254	292	421	98	25
SHOE4 32-160/07/D	32	50	80	160	128	132	210	354	292	421	98	27
SHOE4 32-200/07/D	32	50	80	180	128	160	230	284	340	421	98	30
SHOE4 40-125/03	40	65	80	140	110	112	190	219	252	403	100	21
SHOE4 40-160/05	40	65	80	160	128	132	210	254	292	421	100	26
SHOE4 40-160/07/D	40	65	80	160	128	132	210	254	292	431	100	27
SHOE4 40-160/11/P	40	65	80	160	134	132	210	254	292	498	100	31
SHOE4 50-125/07/D	50	65	100	160	128	132	210	254	292	451	104	28
SHOE4 50-125/11/P	50	65	100	160	134	132	210	254	292	518	104	34
SHOE4 50-160/11/P	50	65	100	180	134	160	210	254	340	518	104	35
SHOE4 50-160/15/P	50	65	100	180	134	160	210	254	340	518	104	38

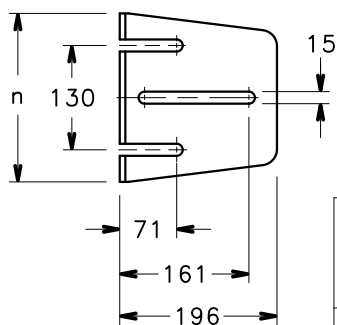
shoe4-4p50_f_td

SERIE SHOS

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 2 POLI



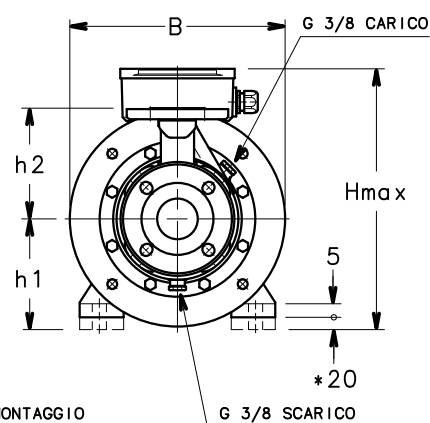
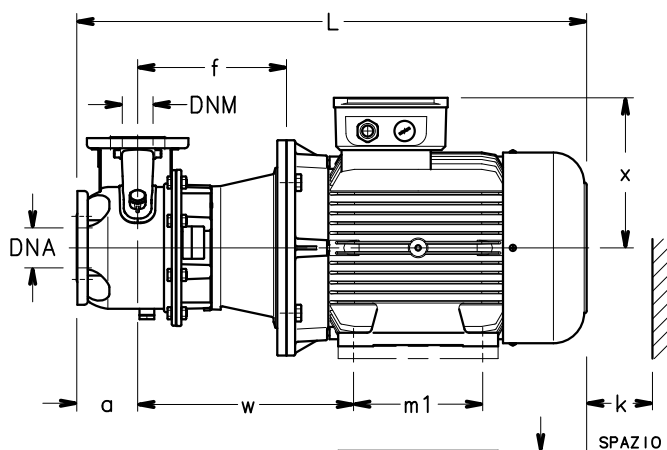
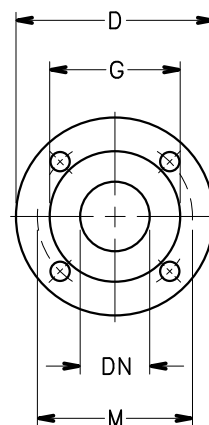
SPAZIO PER LO SMONTAGGIO



SHOS CON PIEDE DI SOSTEGNO SULLA POMPA MOTORI FINO A 7.5kW

FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE MAX.
				N°	DIA.	
25	115	85	56	4	18	16
32	140	100	64	4	18	16
40	150	110	68	4	18	16
50	165	125	83	4	18	18
65	185	145	104	4	18	18



SPAZIO PER LO SMONTAGGIO

* SHOS CON APPOGGIO SOTTO IL MOTORE MOTORI DA 11 kW

SERIE SHOS

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 2 POLI

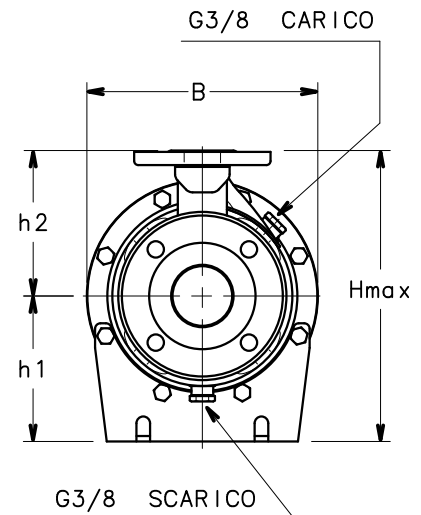
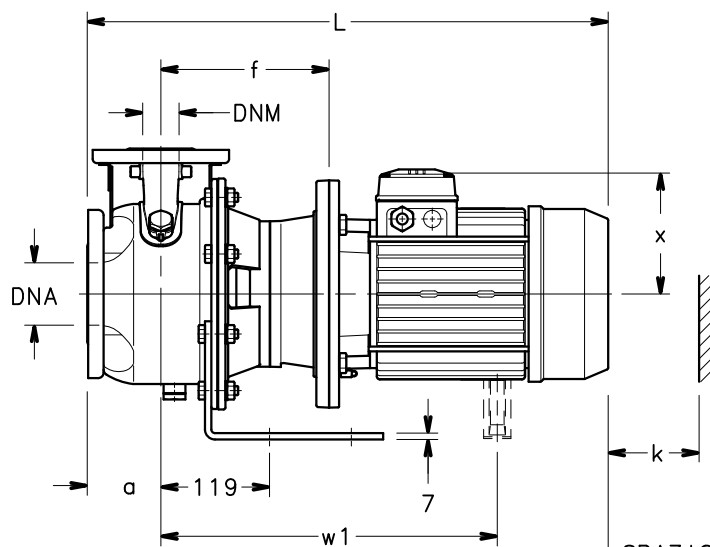
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)														B	H max	L	k	PESO kg
	POMPA								APPOGGIO										
	DNM	DNA	a	f	h2	w	w1	x	h1	m	m1	n	n1						
SHOS 25-125/11/D	25	50	80	165	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	508	98	26	
SHOS 25-125/15/D	25	50	80	165	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	508	98	27	
SHOS 25-125/22/P	25	50	80	165	140	-	-	134	112	-	-	190	-	219	252	543	98	33	
SHOS 25-160/30/P	25	50	80	175	160	-	-	134	160	-	-	210	-	254	320	553	98	42	
SHOS 25-160/40/P	25	50	80	175	160	-	-	154	160	-	-	210	-	254	320	574	98	47	
SHOS 25-160/55/P	25	50	80	202	160	-	409	168	160	-	-	210	-	254	320	657	98	60	
SHOS 25-200/30/P	25	50	80	175	180	-	-	134	160	-	-	230	-	284	340	553	98	44	
SHOS 25-200/40/P	25	50	80	175	180	-	-	154	160	-	-	230	-	284	340	574	98	50	
SHOS 25-200/55/P	25	50	80	202	180	-	409	168	160	-	-	230	-	284	340	657	98	63	
SHOS 32-125/11/D	32	50	80	165	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	508	98	26	
SHOS 32-125/15/D	32	50	80	165	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	508	98	27	
SHOS 32-125/22/P	32	50	80	165	140	-	-	134	112	-	-	190	-	219	252	543	98	33	
SHOS 32-160/30/P	32	50	80	175	160	-	-	134	160	-	-	210	-	254	320	553	98	42	
SHOS 32-160/40/P	32	50	80	175	160	-	-	154	160	-	-	210	-	254	320	574	98	47	
SHOS 32-160/55/P	32	50	80	202	160	-	409	168	160	-	-	210	-	254	320	657	98	60	
SHOS 32-200/30/P	32	50	80	175	180	-	-	134	160	-	-	230	-	284	340	553	98	44	
SHOS 32-200/40/P	32	50	80	175	180	-	-	154	160	-	-	230	-	284	340	574	98	50	
SHOS 32-200/55/P	32	50	80	202	180	-	409	168	160	-	-	230	-	284	340	657	98	63	
SHOS 40-125/15/D	40	65	80	175	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	518	100	28	
SHOS 40-125/22/P	40	65	80	175	140	-	-	134	112	-	-	190	-	219	252	553	100	34	
SHOS 40-125/30/P	40	65	80	185	140	-	-	134	160	-	-	190	-	219	300	563	100	40	
SHOS 40-160/40/P	40	65	80	185	160	-	-	154	160	-	-	210	-	254	320	584	100	48	
SHOS 40-160/55/P	40	65	80	212	160	-	419	168	160	-	-	210	-	254	328	667	100	61	
SHOS 40-160/75/P	40	65	80	212	160	-	417	191	160	-	-	210	-	254	351	659	100	79	
SHOS 50-125/55/P	50	65	100	212	160	-	419	168	160	-	-	210	-	254	328	687	104	61	
SHOS 50-125/75/P	50	65	100	212	160	-	417	191	160	-	-	210	-	254	351	679	104	79	
SHOS 50-160/110A/P	50	65	100	242	180	350	-	240	180	304	210	304	254	350	420	836	104	117	
SHOS 50-160/110/P	50	65	100	242	180	350	-	240	180	304	210	304	254	350	420	836	104	117	

* Spessore motore (20 mm) fornito su richiesta

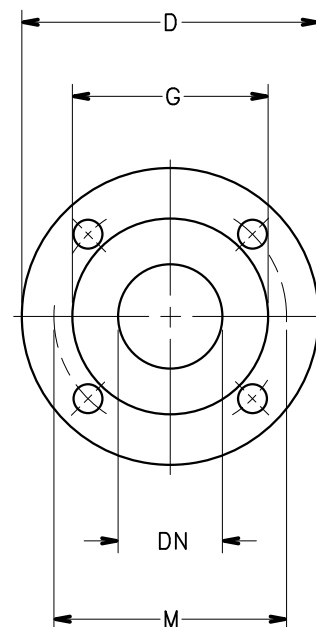
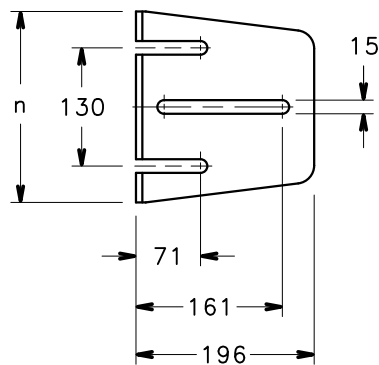
shos-2p50_d_td

SERIE SHOS4

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 4 POLI



SPAZIO PER LO SMONTAGGIO



FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE MAX.
				N°	DIA.	
25	115	85	56	4	18	16
32	140	100	64	4	18	16
40	150	110	68	4	18	16
50	165	125	83	4	18	18
65	185	145	104	4	18	18

SERIE SHOS4

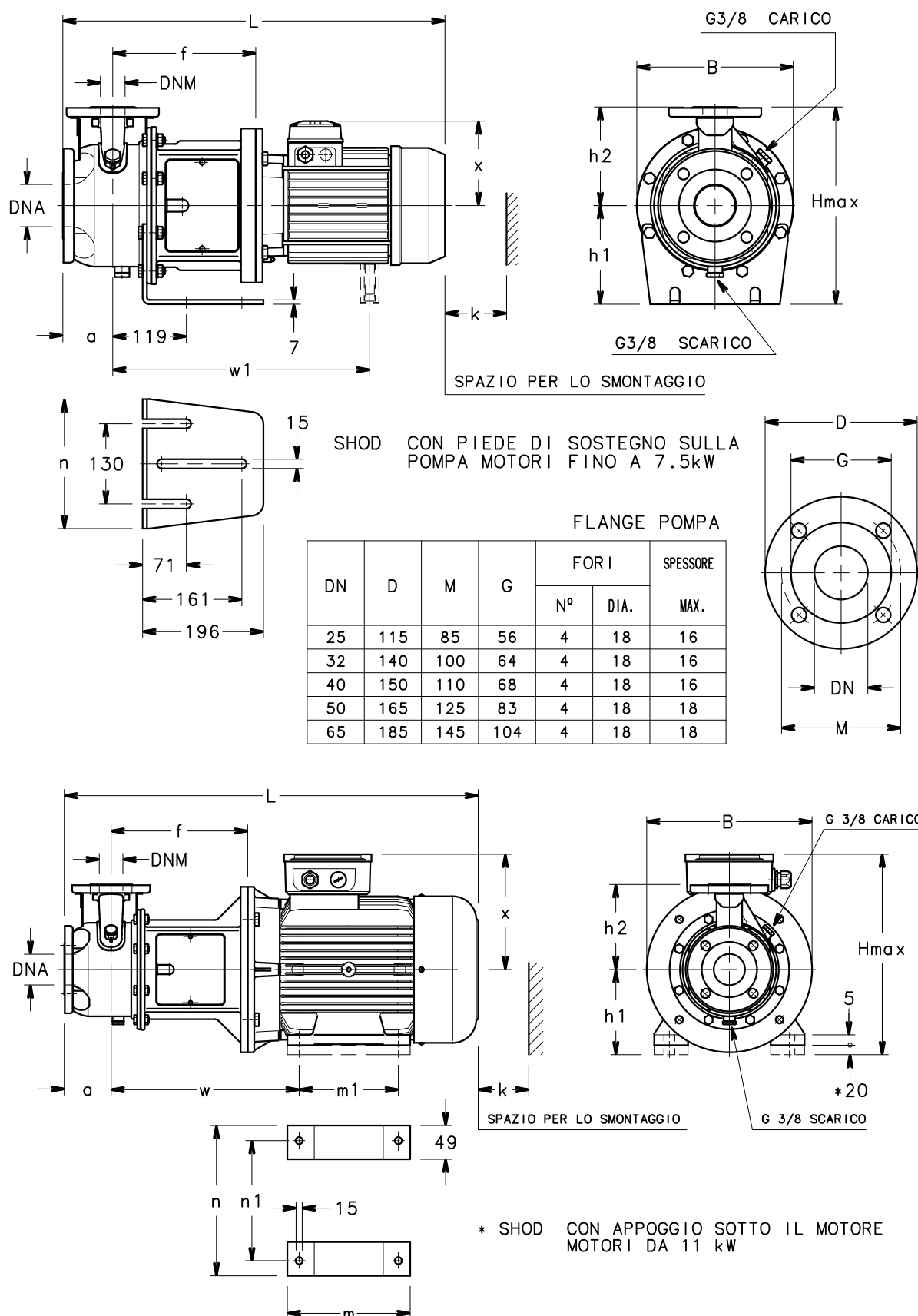
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 4 POLI

POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)								B	H	L	k	PESO
	POMPA						APPOGGIO						
	DNM	DNA	a	f	h2	x	h1	n					
SHOS4 25-125/03	25	50	80	165	140	110	112	190	219	252	490	98	24
SHOS4 25-160/03	25	50	80	165	160	110	132	210	254	292	490	98	27
SHOS4 25-160/05	25	50	80	165	160	110	132	210	254	292	490	98	27
SHOS4 25-160/07/D	25	50	80	165	160	128	132	210	254	292	476	98	29
SHOS4 25-200/07/D	25	50	80	165	180	128	160	230	284	340	476	98	33
SHOS4 32-125/03	32	50	80	165	140	110	112	190	219	252	490	98	24
SHOS4 32-160/03	32	50	80	165	160	110	132	210	254	292	490	98	27
SHOS4 32-160/05	32	50	80	165	160	110	132	210	254	292	490	98	27
SHOS4 32-160/07/D	32	50	80	165	160	128	132	210	254	292	476	98	29
SHOS4 32-200/07/D	32	50	80	165	180	128	160	230	284	340	476	98	33
SHOS4 40-125/03	40	65	80	175	140	110	112	190	219	252	490	100	25
SHOS4 40-160/05	40	65	80	175	160	110	132	210	254	292	490	100	29
SHOS4 40-160/07/D	40	65	80	175	160	128	132	210	254	292	486	100	31
SHOS4 40-160/11/P	40	65	80	175	160	134	132	210	254	292	553	100	37
SHOS4 50-125/07/D	50	65	100	175	160	128	132	210	254	292	506	104	31
SHOS4 50-125/11/P	50	65	100	175	160	134	132	210	254	292	573	104	38
SHOS4 50-160/11/P	50	65	100	175	180	134	160	230	254	340	573	104	39
SHOS4 50-160/15/P	50	65	100	175	180	134	160	230	254	340	573	104	41

shos4-4p50_f_td

SERIE SHOD

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 2 POLI



05573_C_DD

SERIE SHOD

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 2 POLI

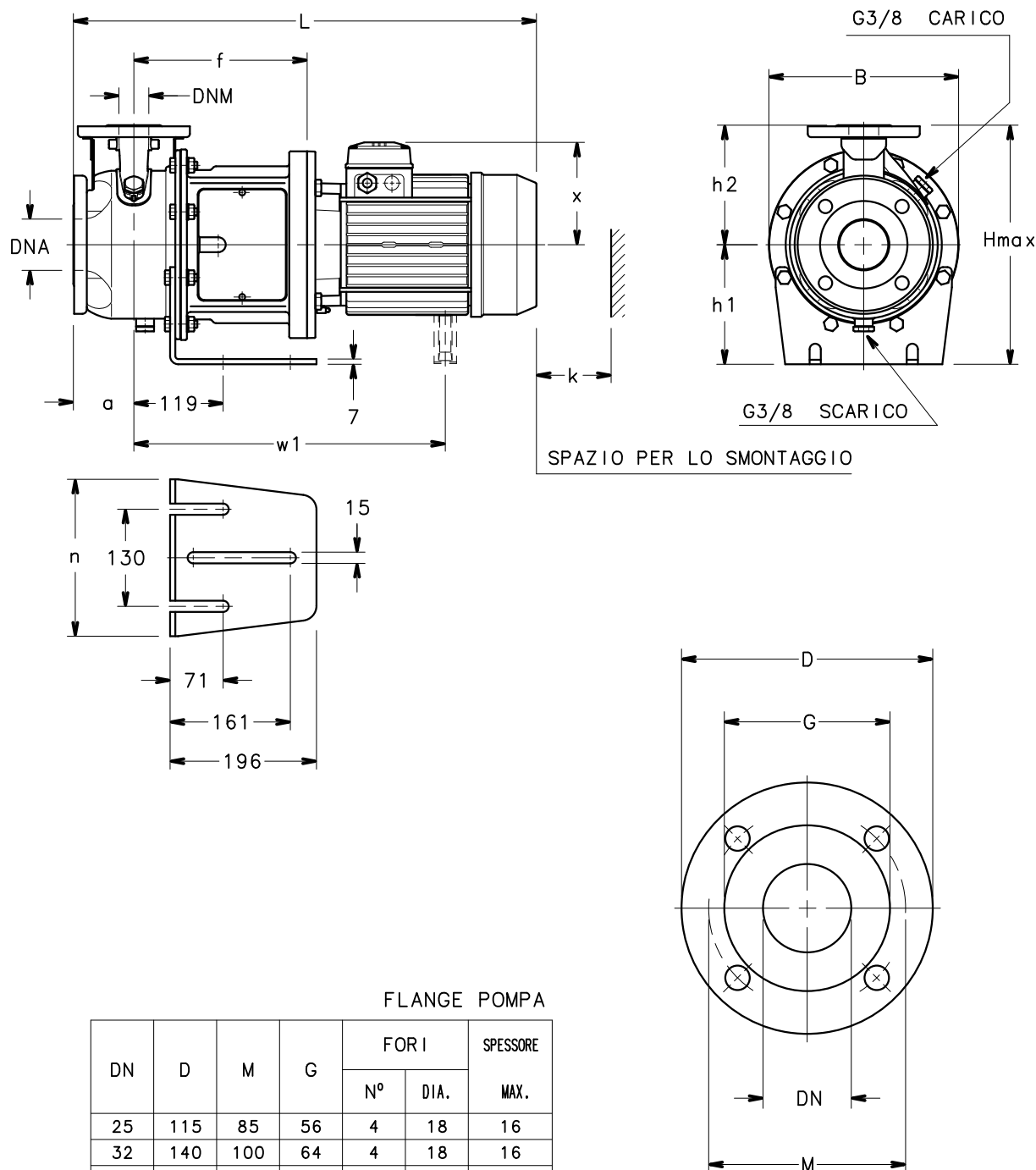
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)														B	H	L	k	PESO
	POMPA								APPOGGIO										
	DNM	DNA	a	f	h2	w	w1	x	h1	m	m1	n	n1						
SHOD 25-125/11/D	25	50	80	212	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	555	98	28	
SHOD 25-125/15/D	25	50	80	212	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	555	98	29	
SHOD 25-125/22/P	25	50	80	212	140	-	-	134	112	-	-	190	-	219	252	590	98	35	
SHOD 25-160/30/P	25	50	80	222	160	-	-	134	160	-	-	210	-	254	320	600	98	44	
SHOD 25-160/40/P	25	50	80	222	160	-	-	154	160	-	-	210	-	254	320	621	98	49	
SHOD 25-160/55/P	25	50	80	249	160	-	456	168	160	-	-	210	-	254	320	704	98	61	
SHOD 25-200/30/P	25	50	80	222	180	-	-	134	160	-	-	230	-	284	340	600	98	46	
SHOD 25-200/40/P	25	50	80	222	180	-	-	154	160	-	-	230	-	284	340	621	98	52	
SHOD 25-200/55/P	25	50	80	249	180	-	456	168	160	-	-	230	-	284	340	704	98	65	
SHOD 32-125/11/D	32	50	80	212	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	555	98	28	
SHOD 32-125/15/D	32	50	80	212	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	555	98	29	
SHOD 32-125/22/P	32	50	80	212	140	-	-	134	112	-	-	190	-	219	252	590	98	35	
SHOD 32-160/30/P	32	50	80	222	160	-	-	134	160	-	-	210	-	254	320	600	98	44	
SHOD 32-160/40/P	32	50	80	222	160	-	-	154	160	-	-	210	-	254	320	621	98	49	
SHOD 32-160/55/P	32	50	80	249	160	-	456	168	160	-	-	210	-	254	320	704	98	61	
SHOD 32-200/30/P	32	50	80	222	180	-	-	134	160	-	-	230	-	284	340	600	98	46	
SHOD 32-200/40/P	32	50	80	222	180	-	-	154	160	-	-	230	-	284	340	621	98	52	
SHOD 32-200/55/P	32	50	80	249	180	-	456	168	160	-	-	230	-	284	340	704	98	65	
SHOD 40-125/15/D	40	65	80	222	140	-	-	129	112	-	-	190	-	219	252	565	100	29	
SHOD 40-125/22/P	40	65	80	222	140	-	-	134	112	-	-	190	-	219	252	600	100	35	
SHOD 40-125/30/P	40	65	80	232	140	-	-	134	160	-	-	190	-	219	300	610	100	41	
SHOD 40-160/40/P	40	65	80	232	160	-	-	154	160	-	-	210	-	254	320	631	100	51	
SHOD 40-160/55/P	40	65	80	259	160	-	466	168	160	-	-	210	-	254	328	714	100	65	
SHOD 40-160/75/P	40	65	80	259	160	-	464	191	160	-	-	210	-	254	351	706	100	82	
SHOD 50-125/55/P	50	65	100	259	160	-	466	168	160	-	-	210	-	254	328	734	104	65	
SHOD 50-125/75/P	50	65	100	259	160	-	464	191	160	-	-	210	-	254	351	726	104	83	
SHOD 50-160/110A/P	50	65	100	289	180	397	-	240	180	304	210	304	254	350	420	883	104	120	
SHOD 50-160/110/P	50	65	100	289	180	397	-	240	180	304	210	304	254	350	420	883	104	120	

* Spessore motore (20 mm) fornito su richiesta

shod-2p50_d_td

SERIE SHOD4

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 4 POLI



SERIE SHOD4

DIMENSIONI E PESI A 50 Hz, 4 POLI

POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)								B	H	L	k	PESO
	POMPA						APPOGGIO						
	DNM	DNA	a	f	h2	x	h1	n					
SHOD4 25-125/03	25	50	80	212	140	110	112	190	219	252	537	98	24,6
SHOD4 25-160/03	25	50	80	212	160	110	132	210	254	292	537	98	27,6
SHOD4 25-160/05	25	50	80	212	160	110	132	210	254	292	537	98	25
SHOD4 25-160/07/D	25	50	80	212	160	128	132	210	254	292	523	98	31
SHOD4 25-200/07/D	25	50	80	212	180	128	160	230	284	340	523	98	34
SHOD4 32-125/03	32	50	80	212	140	110	112	190	219	252	537	98	24,6
SHOD4 32-160/03	32	50	80	212	160	110	132	210	254	292	537	98	27,6
SHOD4 32-160/05	32	50	80	212	160	110	132	210	254	292	537	98	25
SHOD4 32-160/07/D	32	50	80	212	160	128	132	210	254	292	523	98	31
SHOD4 32-200/07/D	32	50	80	212	180	128	160	230	284	340	523	98	34
SHOD4 40-125/03	40	65	80	222	140	110	112	190	219	252	537	100	24,9
SHOD4 40-160/05	40	65	80	222	160	110	132	210	254	292	537	100	30,1
SHOD4 40-160/07/D	40	65	80	222	160	128	132	210	254	292	533	100	31
SHOD4 40-160/11/P	40	65	80	222	160	134	132	210	254	292	600	100	38
SHOD4 50-125/07/D	50	65	100	222	160	128	132	210	254	292	553	104	32
SHOD4 50-125/11/P	50	65	100	222	160	134	132	210	254	292	620	104	38
SHOD4 50-160/11/P	50	65	100	222	180	134	160	230	254	340	620	104	39
SHOD4 50-160/15/P	50	65	100	222	180	134	160	230	254	340	620	104	41

shod4-4p50_f_td

APPENDICE TECNICA

NPSH

I valori minimi di funzionamento che possono essere raggiunti all'aspirazione delle pompe sono limitati dall'insorgere della cavitazione.

La cavitazione consiste nella formazione di cavità di vapore in un liquido quando localmente la pressione raggiunge un valore critico, ovvero quando la pressione locale è uguale o appena inferiore alla pressione di vapore del liquido.

Le cavità di vapore fluiscono assieme alla corrente e quando raggiungono una zona di maggior pressione, si ha il fenomeno di condensazione del vapore in esse contenuto. Le cavità collidono generando onde di pressione che si trasmettono alle pareti, le quali, sottoposte a cicli di sollecitazione, si deformano per poi cedere per fatica. Questo fenomeno, caratterizzato da un rumore metallico prodotto dal martellamento a cui sono sottoposte le pareti, prende il nome di cavitazione incipiente.

I danni conseguenti alla cavitazione possono essere esaltati dalla corrosione elettrochimica e dal locale aumento della temperatura dovuto alla deformazione plastica delle pareti. I materiali che presentano migliore resistenza a caldo ed alla corrosione sono gli acciai legati ed in special modo gli austenitici. Le condizioni di innesco della cavitazione possono essere previste mediante il calcolo dell'altezza totale netta all'aspirazione, denominata nella letteratura tecnica con la sigla NPSH (Net Positive Suction Head). L'NPSH rappresenta l'energia totale (espressa in m) del fluido misurata all'aspirazione in condizioni di cavitazione incipiente, al netto della tensione di vapore (espressa in m) che il fluido possiede all'ingresso della pompa.

Per trovare la relazione tra l'altezza statica h_z alla quale installare la macchina in condizioni di sicurezza, occorre che la seguente relazione sia verificata:

$$h_p + h_z \geq (NPSH_r + 0.5) + h_f + h_{pv} \quad ①$$

dove:

h_p è la pressione assoluta che agisce sul pelo libero del liquido nella vasca d'aspirazione espressa in m di liquido; h_p è il quoziente tra la pressione barometrica ed il peso volumico del liquido.

h_z è il dislivello tra l'asse della pompa ed il pelo libero del liquido nella vasca d'aspirazione espresso in metri; h_z è negativo quando il livello del liquido è più basso dell'asse della pompa.

h_f è la perdita di carico nella tubazione d'aspirazione e negli accessori di cui essa è corredata quali: raccordi, valvola di fondo, saracinesca, curve, ecc.

h_{pv} è la pressione di vapore del liquido alla temperatura di esercizio espressa in m di liquido. h_{pv} è il quoziente tra la tensione di vapore P_v e il peso volumico del liquido.

0,5 è un fattore di sicurezza.

La massima altezza di aspirazione possibile per una installazione dipende dal valore della pressione atmosferica (quindi dall'altezza sul livello del mare in cui è installata la pompa) e dalla temperatura del liquido.

Per facilitare l'utilizzatore vengono fornite delle tabelle che danno, con riferimento all'acqua a 4°C e al livello del mare, la diminuzione dell'altezza manometrica in funzione della quota sul livello del mare, e le perdite d'aspirazione in funzione della temperatura.

Temperatura acqua (°C)							
	20	40	60	80	90	110	120
Perdita di aspirazione (m)							
	0,2	0,7	2,0	5,0	7,4	15,4	21,5

Quota sul livello del mare (m)						
	500	1000	1500	2000	2500	3000
Perdite di aspirazione (m)						
	0,55	1,1	1,65	2,2	2,75	3,3

Le perdite di carico sono rilevabili dalle tabelle riportate sul catalogo.

Allo scopo di ridurre la loro entità al minimo, specialmente nei casi di aspirazione notevoli (oltre i 4-5 m) o nei limiti di funzionamento alle portate maggiori, è consigliabile l'impiego di un tubo in aspirazione di diametro maggiore di quello della bocca aspirante della pompa. È sempre buona norma comunque posizionare la pompa il più vicino possibile al liquido da pompare.

Esempio di calcolo:

Liquido: acqua a ~15°C $\gamma = 1 \text{ kg/dm}^3$

Portata richiesta: 25 m³/h

Prevalenza in mandata richiesta: 70 m.

Dislivello d'aspirazione: 3,5 m.

Viene scelta una 33SV3G075T il cui valore dell'NPSH richiesto è, a 25 m³/h, di 2 m.

Per l'acqua a 15 °C risulta

$$h_p = P_a / \gamma = 10,33\text{m}, h_{pv} = P_v / \gamma = 0,174\text{m} (0,01701 \text{ bar})$$

Le perdite di carico per attrito H_f nella condotta d'aspirazione con valvole di fondo siano ~ 1,2 m.

Sostituendo i parametri della relazione ① con i valori numerici di cui sopra si ha:

$$10,33 + (-3,5) \geq (2 + 0,5) + 1,2 + 0,17$$

risolvendo si ottiene: 6,8 > 3,9

La relazione risulta soddisfatta.

TENSIONE DI VAPORE

TABELLA TENSIONE DI VAPORE ps E DENSITÀ DELL'ACQUA

t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm ³	t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm ³	t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm ³
0	273,15	0,00611	0,9998	55	328,15	0,15741	0,9857	120	393,15	1,9854	0,9429
1	274,15	0,00657	0,9999	56	329,15	0,16511	0,9852	122	395,15	2,1145	0,9412
2	275,15	0,00706	0,9999	57	330,15	0,17313	0,9846	124	397,15	2,2504	0,9396
3	276,15	0,00758	0,9999	58	331,15	0,18147	0,9842	126	399,15	2,3933	0,9379
4	277,15	0,00813	1,0000	59	332,15	0,19016	0,9837	128	401,15	2,5435	0,9362
5	278,15	0,00872	1,0000	60	333,15	0,1992	0,9832	130	403,15	2,7013	0,9346
6	279,15	0,00935	1,0000	61	334,15	0,2086	0,9826	132	405,15	2,867	0,9328
7	280,15	0,01001	0,9999	62	335,15	0,2184	0,9821	134	407,15	3,041	0,9311
8	281,15	0,01072	0,9999	63	336,15	0,2286	0,9816	136	409,15	3,223	0,9294
9	282,15	0,01147	0,9998	64	337,15	0,2391	0,9811	138	411,15	3,414	0,9276
10	283,15	0,01227	0,9997	65	338,15	0,2501	0,9805	140	413,15	3,614	0,9258
11	284,15	0,01312	0,9997	66	339,15	0,2615	0,9799	145	418,15	4,155	0,9214
12	285,15	0,01401	0,9996	67	340,15	0,2733	0,9793	155	428,15	5,433	0,9121
13	286,15	0,01497	0,9994	68	341,15	0,2856	0,9788	160	433,15	6,181	0,9073
14	287,15	0,01597	0,9993	69	342,15	0,2984	0,9782	165	438,15	7,008	0,9024
15	288,15	0,01704	0,9992	70	343,15	0,3116	0,9777	170	443,15	7,920	0,8973
16	289,15	0,01817	0,9990	71	344,15	0,3253	0,9770	175	448,15	8,924	0,8921
17	290,15	0,01936	0,9988	72	345,15	0,3396	0,9765	180	453,15	10,027	0,8869
18	291,15	0,02062	0,9987	73	346,15	0,3543	0,9760	185	458,15	11,233	0,8815
19	292,15	0,02196	0,9985	74	347,15	0,3696	0,9753	190	463,15	12,551	0,8760
20	293,15	0,02337	0,9983	75	348,15	0,3855	0,9748	195	468,15	13,987	0,8704
21	294,15	0,24850	0,9981	76	349,15	0,4019	0,9741	200	473,15	15,550	0,8647
22	295,15	0,02642	0,9978	77	350,15	0,4189	0,9735	205	478,15	17,243	0,8588
23	296,15	0,02808	0,9976	78	351,15	0,4365	0,9729	210	483,15	19,077	0,8528
24	297,15	0,02982	0,9974	79	352,15	0,4547	0,9723	215	488,15	21,060	0,8467
25	298,15	0,03166	0,9971	80	353,15	0,4736	0,9716	220	493,15	23,198	0,8403
26	299,15	0,03360	0,9968	81	354,15	0,4931	0,9710	225	498,15	25,501	0,8339
27	300,15	0,03564	0,9966	82	355,15	0,5133	0,9704	230	503,15	27,976	0,8273
28	301,15	0,03778	0,9963	83	356,15	0,5342	0,9697	235	508,15	30,632	0,8205
29	302,15	0,04004	0,9960	84	357,15	0,5557	0,9691	240	513,15	33,478	0,8136
30	303,15	0,04241	0,9957	85	358,15	0,5780	0,9684	245	518,15	36,523	0,8065
31	304,15	0,04491	0,9954	86	359,15	0,6011	0,9678	250	523,15	39,776	0,7992
32	305,15	0,04753	0,9951	87	360,15	0,6249	0,9671	255	528,15	43,246	0,7916
33	306,15	0,05029	0,9947	88	361,15	0,6495	0,9665	260	533,15	46,943	0,7839
34	307,15	0,05318	0,9944	89	362,15	0,6749	0,9658	265	538,15	50,877	0,7759
35	308,15	0,05622	0,9940	90	363,15	0,7011	0,9652	270	543,15	55,058	0,7678
36	309,15	0,05940	0,9937	91	364,15	0,7281	0,9644	275	548,15	59,496	0,7593
37	310,15	0,06274	0,9933	92	365,15	0,7561	0,9638	280	553,15	64,202	0,7505
38	311,15	0,06624	0,9930	93	366,15	0,7849	0,9630	285	558,15	69,186	0,7415
39	312,15	0,06991	0,9927	94	367,15	0,8146	0,9624	290	563,15	74,461	0,7321
40	313,15	0,07375	0,9923	95	368,15	0,8453	0,9616	295	568,15	80,037	0,7223
41	314,15	0,07777	0,9919	96	369,15	0,8769	0,9610	300	573,15	85,927	0,7122
42	315,15	0,08198	0,9915	97	370,15	0,9094	0,9602	305	578,15	92,144	0,7017
43	316,15	0,09639	0,9911	98	371,15	0,9430	0,9596	310	583,15	98,70	0,6906
44	317,15	0,09100	0,9907	99	372,15	0,9776	0,9586	315	588,15	105,61	0,6791
45	318,15	0,09582	0,9902	100	373,15	1,0133	0,9581	320	593,15	112,89	0,6669
46	319,15	0,10086	0,9898	102	375,15	1,0878	0,9567	325	598,15	120,56	0,6541
47	320,15	0,10612	0,9894	104	377,15	1,1668	0,9552	330	603,15	128,63	0,6404
48	321,15	0,11162	0,9889	106	379,15	1,2504	0,9537	340	613,15	146,05	0,6102
49	322,15	0,11736	0,9884	108	381,15	1,3390	0,9522	350	623,15	165,35	0,5743
50	323,15	0,12335	0,9880	110	383,15	1,4327	0,9507	360	633,15	186,75	0,5275
51	324,15	0,12961	0,9876	112	385,15	1,5316	0,9491	370	643,15	210,54	0,4518
52	325,15	0,13613	0,9871	114	387,15	1,6362	0,9476	374,15	647,30	221,20	0,3154
53	326,15	0,14293	0,9862	116	389,15	1,7465	0,9460				
54	327,15	0,15002	0,9862	118	391,15	1,8628	0,9445				

G-at_npsb_sc

TABELLA PERDITE DI CARICO PER 100 m TUBAZIONE DIRITTA IN GHISA (FORMULA HAZEN-WILLIAMS C=100)

PORTATA			DIAMETRO NOMINALE in mm e in POLLICI																		
m³/h	l/min			15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1 1/4"	40 1 1/2"	50 2	65 2 1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	175 7"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	
0,6	10		v hr	0,94 16	0,53 3,94	0,34 1,33	0,21 0,40	0,13 0,13		I valori di hr devono essere moltiplicati per: 0,71 per tubi in acciaio zincato o verniciato 0,54 per tubi in acciaio inossidabile o rame 0,47 per tubi in PVC o PE											
0,9	15		v hr	1,42 33,9	0,80 8,35	0,51 2,82	0,31 0,85	0,20 0,29													
1,2	20		v hr	1,89 57,7	1,06 14,21	0,68 4,79	0,41 1,44	0,27 0,49	0,17 0,16												
1,5	25		v hr	2,36 87,2	1,33 21,5	0,85 7,24	0,52 2,18	0,33 0,73	0,21 0,25												
1,8	30		v hr	2,83 122	1,59 30,1	1,02 10,1	0,62 3,05	0,40 1,03	0,25 0,35												
2,1	35		v hr	3,30 162	1,86 40,0	1,19 13,5	0,73 4,06	0,46 1,37	0,30 0,46												
2,4	40		v hr		2,12 51,2	1,36 17,3	0,83 5,19	0,53 1,75	0,34 0,59		0,20 0,16										
3	50		v hr		2,65 77,4	1,70 26,1	1,04 7,85	0,66 2,65	0,42 0,89		0,25 0,25										
3,6	60		v hr		3,18 108	2,04 36,6	1,24 11,0	0,80 3,71	0,51 1,25		0,30 0,35										
4,2	70		v hr		3,72 144	2,38 48,7	1,45 14,6	0,93 4,93	0,59 1,66		0,35 0,46										
4,8	80		v hr		4,25 185	2,72 62,3	1,66 18,7	1,06 6,32	0,68 2,13	0,40 0,59											
5,4	90		v hr			3,06 77,5	1,87 23,3	1,19 7,85	0,76 2,65	0,45 0,74	0,30 0,27										
6	100		v hr			3,40 94,1	2,07 28,3	1,33 9,54	0,85 3,22	0,50 0,90	0,33 0,33										
7,5	125		v hr			4,25 142	2,59 42,8	1,66 14,4	1,06 4,86	0,63 1,36	0,41 0,49										
9	150		v hr				3,11 59,9	1,99 20,2	1,27 6,82	0,75 1,90	0,50 0,69	0,32 0,23									
10,5	175		v hr				3,63 79,7	2,32 26,9	1,49 9,07	0,88 2,53	0,58 0,92	0,37 0,31									
12	200		v hr				4,15 102	2,65 34,4	1,70 11,6	1,01 3,23	0,66 1,18	0,42 0,40									
15	250		v hr				5,18 154	3,32 52,0	2,12 17,5	1,26 4,89	0,83 1,78	0,53 0,60	0,34 0,20								
18	300		v hr				3,98 72,8	2,55 24,6	1,51 6,85	1,00 2,49	0,64 0,84	0,41 0,28									
24	400		v hr					5,31 124	3,40 41,8	2,01 11,66	1,33 4,24	0,85 1,43	0,54 0,48	0,38 0,20							
30	500		v hr					6,63 187	4,25 63,2	2,51 17,6	1,66 6,41	1,06 2,16	0,68 0,73	0,47 0,30							
36	600		v hr					5,10 88,6	3,02 24,7	1,99 8,98	1,27 3,03	0,82 1,02	0,57 0,42	0,42 0,20							
42	700		v hr					5,94 118	3,52 32,8	2,32 11,9	1,49 4,03	0,95 1,36	0,66 0,56	0,49 0,26							
48	800		v hr					6,79 151	4,02 42,0	2,65 15,3	1,70 5,16	1,09 1,74	0,75 0,72	0,55 0,34							
54	900		v hr					7,64 188	4,52 52,3	2,99 19,0	1,91 6,41	1,22 2,16	0,85 0,89	0,62 0,42							
60	1000		v hr						5,03 63,5	3,32 23,1	2,12 7,79	1,36 2,63	0,94 1,08	0,69 0,51	0,53 0,27						
75	1250		v hr						6,28 96,0	4,15 34,9	2,65 11,8	1,70 3,97	1,18 1,63	0,87 0,77	0,66 0,40						
90	1500		v hr						7,54 134	4,98 48,9	3,18 16,5	2,04 5,57	1,42 2,29	1,04 1,08	0,80 0,56						
105	1750		v hr						8,79 179	5,81 65,1	3,72 21,9	2,38 7,40	1,65 3,05	1,21 1,44	0,93 0,75						
120	2000		v hr							6,63 83,3	4,25 28,1	2,72 9,48	1,89 3,90	1,39 1,84	1,06 0,96	0,68 0,32					
150	2500		v hr							8,29 126	5,31 42,5	3,40 14,3	2,36 5,89	1,73 2,78	1,33 1,45	0,85 0,49					
180	3000		v hr								6,37 59,5	4,08 20,1	2,83 8,26	2,08 3,90	1,59 2,03	1,02 0,69	0,71 0,28				
210	3500		v hr								7,43 79,1	4,76 26,7	3,30 11,0	2,43 5,18	1,86 2,71	1,19 0,91	0,83 0,38				
240	4000		v hr								8,49 101	5,44 34,2	3,77 14,1	2,77 6,64	2,12 3,46	1,36 1,17	0,94 0,48				
300	5000		v hr									6,79 51,6	4,72 21,2	3,47 10,0	2,65 5,23	1,70 1,77	1,18 0,73				
360	6000		v hr									8,15 72,3	5,66 29,8	4,16 14,1	3,18 7,33	2,04 2,47	1,42 1,02				
420	7000		v hr										6,61 39,6	4,85 18,7	3,72 9,75	2,38 3,29	1,65 1,35	1,21 0,64			
480	8000		v hr										7,55 50,7	5,55 23,9	4,25 12,49	2,72 4,21	1,89 1,73	1,39 0,82			
540	9000		v hr										8,49 63,0	6,24 29,8	4,78 15,5	3,06 5,24	2,12 2,16	1,56 1,02	1,19 0,53		
600	10000		v hr											6,93 36,2	5,31 18,9	3,40 6,36	2,36 2,62	1,73 1,24	1,33 0,65		

hr = perdita di carico per 100 m di tubazione diritta (m)

V = velocità acqua (m/s)

G-at-pct_b_th

PERDITE DI CARICO

TABELLA PERDITE DI CARICO NELLE CURVE, VALVOLE E SARACINESCHE

Le perdite di carico sono determinate con il metodo della lunghezza di tubazione equivalente secondo la tabella seguente:

ACCESSORIO TIPO	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Lunghezza tubazione equivalente (m)											
Curva a 45°	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
Curva a 90°	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
Curva a 90° a largo raggio	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
T o raccordo a croce	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Saracinesca	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Valvola di fondo	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9
Valvola di non ritorno	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv_b_th

La tabella è valida per il coefficiente di Hazen Williams C=100 (accessori di ghisa);

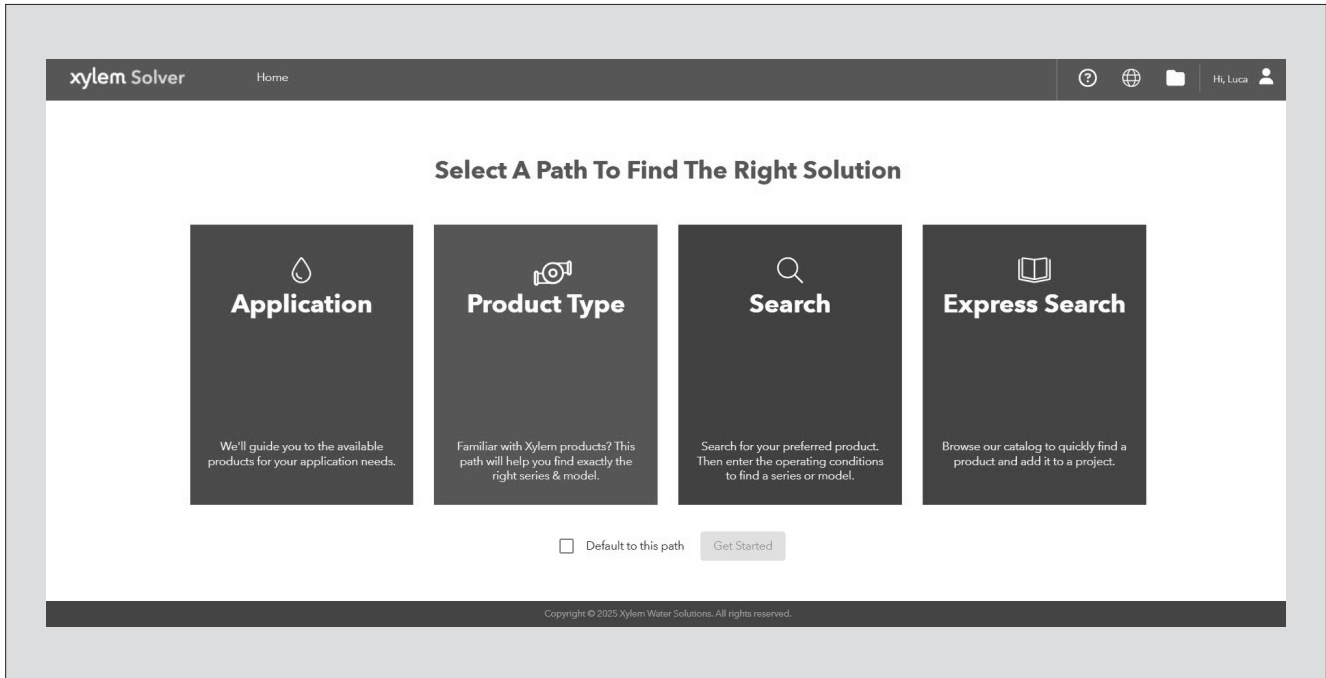
per accessori in acciaio moltiplicare i valori per 1,41;

per accessori in acciaio inossidabile, rame e ghisa rivestita moltiplicare i valori per 1,85;

Determinata la **lunghezza di tubazione equivalente** le perdite di carico si ottengono dalla tabella delle perdite per tubazioni.

I valori forniti sono indicativi e possono variare da modello a modello, specialmente per le saracinesche e valvole di non ritorno per le quali è opportuno verificare i valori forniti dai costruttori.

ULTERIORE SELEZIONE DEI PRODOTTI E DOCUMENTAZIONE Xylem Solver



Xylem Solver è un software di selezione pompe dotato di un ampio database disponibile online. Quest'ultimo raccoglie tutte le informazioni sull'intera gamma di pompe Xylem e prodotti correlati, offre opzioni di ricerca multipla e utili funzioni di gestione dei progetti. Il sistema raccoglie tutte le informazioni aggiornate su migliaia di prodotti e accessori.

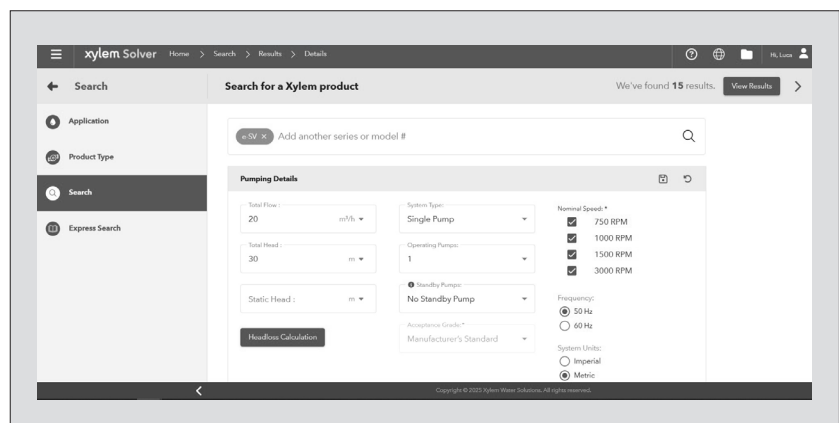
Anche senza avere una conoscenza dettagliata dei prodotti Xylem sarà possibile effettuare la miglior selezione grazie alla possibilità di ricerca per applicazione e all'elevato livello di dettaglio delle informazioni restituite nella maschera di output.

La ricerca può essere effettuata tramite:

- Applicazione
- Tipo di prodotto
- Punto di lavoro

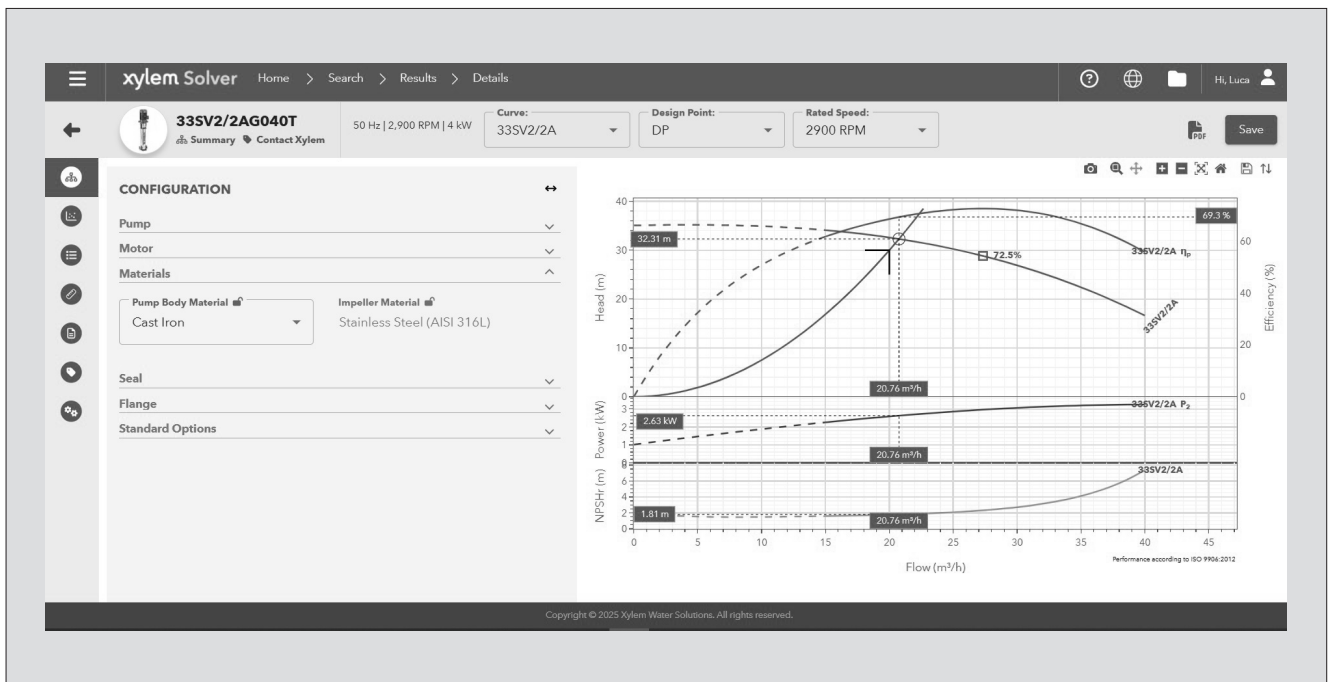
Xylem Solver elabora output dettagliati:

- Lista con i risultati della ricerca dove è possibile confrontare fino a quattro prodotti
- Curve prestazionali (portata, prevalenza, potenza, efficienza, NPSH)
- Dati elettrici
- Disegni dimensionali
- Opzioni
- Schede di prodotto
- Download documenti e file dxf, stp and BIM



Dopo aver selezionato la serie, è possibile filtrare i prodotti in base ai criteri di progettazione per trovare le pompe che soddisfano maggiormente i requisiti richiesti.

ULTERIORE SELEZIONE DEI PRODOTTI E DOCUMENTAZIONE Xylem Solver



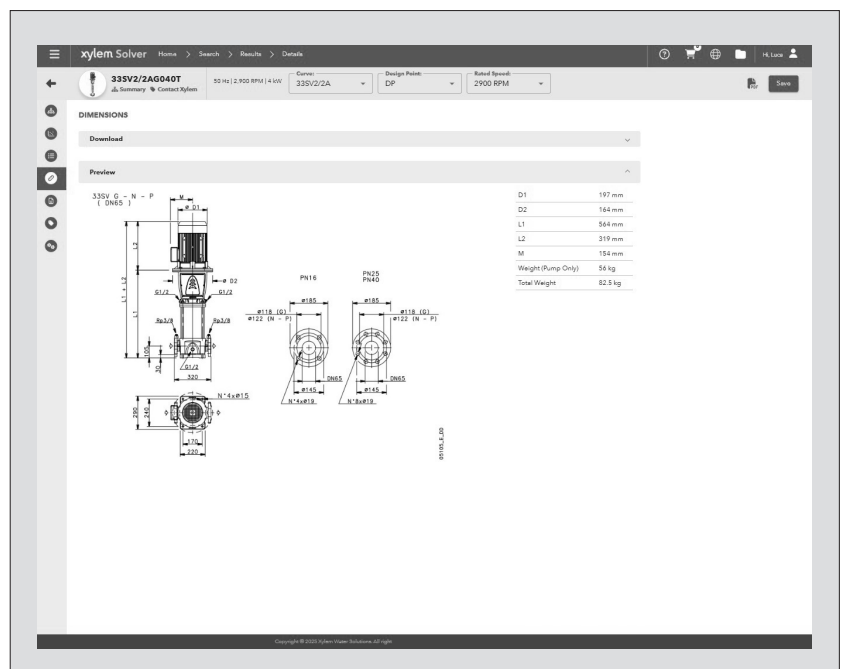
I risultati dettagliati consentono di selezionare la scelta migliore tra le opzioni proposte.

Il modo migliore per lavorare con Xylem Solver è quello di creare un account personale che rende possibile:

- Impostare l'unità di misura desiderata come standard
- Creare e salvare progetti
- Condividere progetti con altri utenti Xylem Solver

Ogni utente registrato dispone di uno spazio dedicato dove vengono salvati tutti i progetti.

Per ulteriori informazioni su Xylem Solver, invitiamo gli utenti a contattare la rete di vendita o visitare il sito <https://solver.xylem.com>.



La sezione DIMENSIONI mostra i disegni tecnici, le quote e i file CAD, se disponibili.

Xylem l'zīlām

- 1) the tissue in plants that brings water and nutrients upward from the roots.
- 2) a leading global water solutions company.

Xylem is the connective tissue and system in plants which cleanses and transports water from the root to where it is needed most to sustain life.

And this is the essence of Xylem as a company. We are committed to driving sustainable impact by ensuring our connected technologies and solutions support our customers and the communities they serve, to tackle the water challenges that matter most to them.

For more information on how Xylem can help you, visit xylem.com.



Numero a tariffazione speciale da rete fissa.
Orari ufficio (Lunedì - Venerdì)

Per Ufficio Ordini digitare 1 o scrivere a:
lowara.ordini@xylem.com

Per Ufficio Tecnico digitare 2 o scrivere a:
aed.milano@xylem.com

Xylem Water Solutions Italia Srl
Via Gioacchino Rossini 1/A
20045 – Lainate (MI), Italia

Tel. (+39) 02 90358.1
Fax (+39) 02 9019990
www.xylem.com/it-it

Xylem Water Solutions Italia Srl si riserva il diritto di apportare modifiche senza l'obbligo di preavviso

© 2025 Xylem Inc. or its affiliates. All rights reserved. Lowara is a trademark of Xylem or one of its subsidiaries.

The Xylem logo, consisting of the word 'xylem' in a lowercase, blue, sans-serif font.