50 Hz

Serie FC-FCT

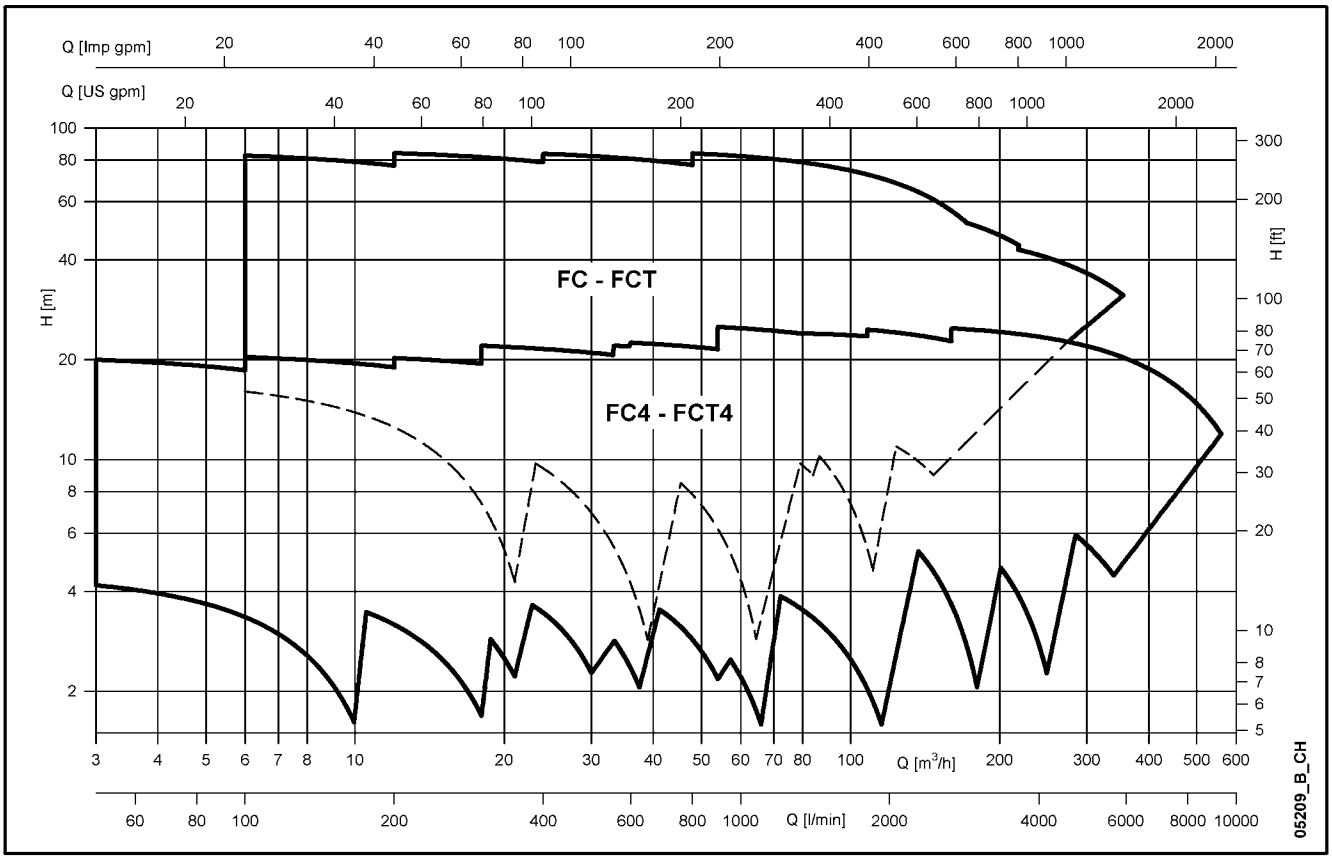
ELETTROPOMPE IN-LINE SINGOLE E GEMELLARI
CON MOTORI IE2/IE3 SECONDO REGOLAMENTO (CE) n. 640/2009

Cod. 191007290 Rev.B Ed.06/2012

LOWARA
a xylem brand

LOWARA
a xylem brand

SERIE FC-FCT
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz



LOWARA
a xylem brand

SOMMARIO

Dati caratteristici serie FC 5

Caratteristiche costruttive serie FC 6

Dati caratteristici serie FCT 7

Caratteristiche costruttive serie FCT 8

Elenco modelli e tabelle materiali 10

Tenuta meccanica 18

Elenco modelli 19

Motori 20

Campo di prestazioni idrauliche serie FC 50 Hz, 2 poli 30

Campo di prestazioni idrauliche serie FC 50 Hz, 4 poli 32

Caratteristiche di funzionamento serie FC 50 Hz, 2 poli 36

Caratteristiche di funzionamento serie FC 50 Hz, 4 poli 46

Campo di prestazioni idrauliche serie FCT funzionamento singolo 50 Hz, 2 poli 62

Campo di prestazioni idrauliche serie FCT funzionamento parallelo 50 Hz, 2 poli 64

Campo di prestazioni idrauliche serie FCT funzionamento singolo 50 Hz, 4 poli 66

Campo di prestazioni idrauliche serie FCT funzionamento parallelo 50 Hz, 4 poli 68

Caratteristiche di funzionamento serie FCT 50 Hz, 2 poli 72

Caratteristiche di funzionamento serie FCT 50 Hz, 4 poli 82

Dimensioni e pesi serie FC 97

Dimensioni e pesi serie FCT 108

Accessori 118

Appendice tecnica 123

Elettropompe in-line

Serie FC

SETTORI DI APPLICAZIONE

CIVILE, INDUSTRIALE.

IMPIEGHI

- Circolazione d'acqua in impianti di riscaldamento e condizionamento.
- Movimentazione di acqua e di liquidi puliti e chimicamente non aggressivi.
- Rifornimenti idrici.
- Irrigazioni.

DATI CARATTERISTICI

POMPA

- **Portata** fino a 190 m³/h a 2 poli.
  330 m³/h a 4 poli.
- **Prevalenza** fino a 89 m a 2 poli.
  35 m a 4 poli.
- **Temperatura** del liquido pompato:
  -10°C a +130°C nell'esecuzione "E"
  -20°C a +140°C nell'esecuzione "S"
  (dipendente dalla pressione di esercizio).
- **Pressione** massima d'esercizio:
  10 bar (PN 10) nell'esecuzione "E"
  16 bar (PN 16) nell'esecuzione "S"
  fino a 120°C, 13 bar tra 120°C a 140°C.
- **Girante** in acciaio inox tipo AISI 316L interamente saldata con **tecnologia laser**, fino alla misura 80-160.
  Per taglie superiori girante in ghisa.
  Su richiesta, girante in bronzo per FCT 80-200 e superiori, sia in esecuzione "E" che "S".
- **Anelli di usura** in acciaio inox AISI 316L fino a FC 100, sul rasamento anteriore e posteriore della girante, per assicurare alti rendimenti e facilità di sostituzione.
- **Tenuta meccanica** secondo EN12756 (ex DIN 24960), lubrificata dal liquido pompato tramite canale di ricircolo tra mandata e sede di tenuta (fino a FC 100).
  Sede per spina di bloccaggio della tenuta meccanica fino a FC 100 (su richiesta).
- Valvola di sfiato aria fino a FC 100.
- Su richiesta disponibile kit controflange.

MOTORE

- Asincrono trifase, rotore a gabbia costruzione chiusa, ventilazione esterna.
- **Grado di protezione** IP55.
- **Isolamento** classe 155 (F).
- Prestazioni secondo EN 60034-1.
- Temperatura massima ambiente: +40°C.
- Servizio continuo.
- Tappi scarico condensa su tutti i motori LOWARA.
- **Tensione standard**:
  Versione **monofase** 220-240 V, 50 Hz, protezione da sovraccarico a riarmo automatico incorporata fino a 1,5 kW.
  Per potenze superiori la protezione è a cura dell'utente.
  Versione **trifase** 220-240/380-415 V 50 Hz per potenze fino a 3 kW; 380-415/660-690 V, 50 Hz per potenze superiori a 3 kW.
  Protezione da sovraccarico a cura dell'utente.
- **Vengono forniti di serie motori IE2/IE3 secondo Regolamento (CE) n. 640/2009 e IEC 60034-30**.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Pompa centrifuga monogirante con bocche di aspirazione e mandata flangiate in linea.
Flangiature a norme EN 1092-2 (ex UNI 2236) e DIN 2532.
Esecuzione "back pull out" (possibilità di sfilare girante, lanterna, motore, senza rimuovere il corpo pompa dalle tubazioni).

CARATTERISTICHE SERIE FCE

Accoppiamento pompa: monoblocco tramite lanterna con girante calettata direttamente sulla sporgenza dell'albero motore.
Pressione massima di esercizio: 10 bar (PN 10).
Temperatura del liquido pompato: da -10°C a 130°C.

CARATTERISTICHE SERIE FCS

Accoppiamento pompa: tramite lanterna, ad adattatore e giunto rigido calettato sulla sporgenza d'albero di motori normalizzati.
Pressione massima di esercizio: 16 bar (PN 16) fino a 120°C, 13 bar tra 120°C a 140°C.
Temperatura del liquido pompato: da -20°C a 140°C.

CARATTERISTICHE SERIE FC..H

E' consigliato l'utilizzo a velocità variabile con sistema di controllo HIDROVAR® e HIDROVAR® Sensorless (su richiesta), per gestire il funzionamento della pompa in relazione alle condizioni di impianto. Ciò consente risparmio di energia, ridotti costi di esercizio, migliore comfort e maggiore rispetto dell'ambiente.
E' disponibile sia per la serie FCE che FCS e comprende HIDROVAR® e HIDROVAR® Sensorless (su richiesta) e sensori.

ACCESSORI SU RICHIESTA

Controflange in acciaio o in ferro zincato, in esecuzione filettata.
Flangia cieca.
Base di appoggio.

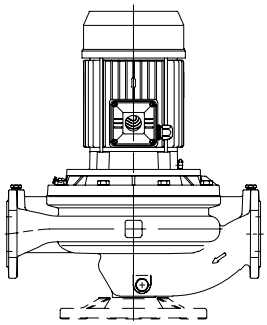
ESECUZIONI SU RICHIESTA

Differenti tensioni e frequenze.
Differenti materiali della tenuta meccanica e della guarnizione del corpo pompa.
Disponibile base di sostegno per posizionamento in verticale.

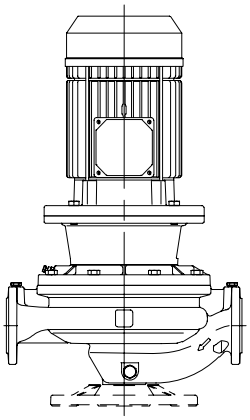
INSTALLAZIONE

Installazione possibile sia su tubazioni orizzontali che verticali, in ogni posizione tranne che con motore o morsettiera verso il basso.
Con motori di potenza da 5,5 kW e superiori, per installazioni con albero motore verticale, la pompa deve appoggiare sui relativi piedini o su basamento (accessorio). Per installazioni con albero motore orizzontale, va utilizzato un supporto per il motore.

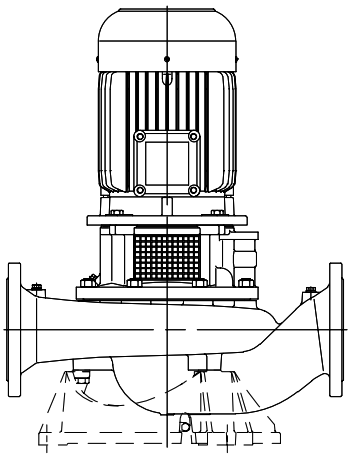
FCE 40-100
FCE4 40-100



FCS 40-100
FCS4 40-100



FCS4 125-150



04807_C_SC

Elettropompe in-line

Serie FCT

SETTORI DI APPLICAZIONE

CIVILE, INDUSTRIALE.

IMPIEGHI

- Circolazione d'acqua in impianti di riscaldamento e condizionamento.
- Movimentazione di acqua e di liquidi puliti e chimicamente non aggressivi.
- Rifornimenti idrici.
- Irrigazioni.

DATI CARATTERISTICI

POMPA

- **Portate** con una pompa in funzionamento: fino a 190 m^3/h con motore a 2 poli, fino a 330 m^3/h con motore a 4 poli; con 2 pompe in funzionamento: fino a 350 m^3/h con motore a 2 poli, fino a 610 m^3/h con motore a 4 poli.
- **Prevalenze** fino a 89 m con motore a 2 poli, fino a 35 m con motore a 4 poli.
- **Temperatura** del liquido pompato:
  -10 a 130°C nell'esecuzione "E"
  -20 a 140°C nell'esecuzione "S"
  (dipendente dalla pressione di esercizio).
- **Pressione** massima d'esercizio:
  10 bar (PN 10) nell'esecuzione "E"
  16 bar (PN 16) nell'esecuzione "S"
  fino a 120°C, 13 bar tra 120°C a 140°C.
- **Girante** in acciaio inox tipo AISI 316L interamente saldata con **tecnologia laser**, fino alla misura 80-160.
  Per taglie superiori girante in ghisa.
  Su richiesta, girante in bronzo per FCT 80-200 e superiori, sia in esecuzione "E" che "S".
- **Anelli di usura** in acciaio inox AISI 316L fino a FCT 100, sul rasamento anteriore e posteriore della girante, per assicurare alti rendimenti e facilità di sostituzione.
- **Tenuta meccanica** secondo EN12756 (ex DIN 24960), lubrificata dal liquido pompato tramite canale di ricircolo tra mandata e sede di tenuta (fino a FCT 100).
  Sede per spina di bloccaggio della tenuta meccanica fino a FCT 100 (su richiesta).
- Valvola di sfiato aria fino a FCT 100.
- Su richiesta disponibile kit controflange.

MOTORE

- Asincrono trifase, rotore a gabbia costruzione chiusa, ventilazione esterna.
- **Grado di protezione** IP55.
- **Isolamento** classe 155 (F).
- Prestazioni secondo EN 60034-1.
- Temperatura massima ambiente: +40°C.
- Servizio continuo.
- Tappi scarico condensa su tutti i motori LOWARA.
- **Tensione standard**:
  Versione **monofase** 220-240 V, 50 Hz, protezione da sovraccarico a riarmo automatico incorporata fino a 1,5 kW.
  Per potenze superiori la protezione è a cura dell'utente.
  Versione **trifase** 220-240/380-415 V 50 Hz per potenze fino a 3 kW; 380-415/660-690 V, 50 Hz per potenze superiori a 3 kW.
  Protezione da sovraccarico a cura dell'utente.
- **Vengono forniti di serie motori IE2/IE3 secondo Regolamento (CE) n. 640/2009 e IEC 60034-30**.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Due pompe centrifughe monogirante con bocche di aspirazione e mandata flangiate in linea, con valvola di commutazione automatica inserita. Le due pompe possono operare singolarmente oppure in parallelo.
Flangiature a norme EN 1092-2 (ex UNI 2236) e DIN 2532.
Esecuzione "back pull out" (possibilità di sfilare girante, lanterna, motore, senza rimuovere il corpo pompa dalle tubazioni).

CARATTERISTICHE SERIE FCTE

Accoppiamento pompa: monoblocco tramite lanterna con girante calettata direttamente sulla sporgenza dell'albero motore.
Pressione massima di esercizio: 10 bar (PN 10).
Temperatura del liquido pompato: da -10°C a 130°C.

CARATTERISTICHE SERIE FCTS

Accoppiamento pompa: tramite lanterna, ad adattatore e giunto rigido calettato sulla sporgenza d'albero di motori normalizzati.
Pressione massima di esercizio: 16 bar (PN 16) fino a 120°C, 13 bar tra 120°C a 140°C.
Temperatura del liquido pompato: da -20°C a 140°C.

CARATTERISTICHE SERIE FCT..H (SU RICHIESTA)

E' consigliato l'utilizzo a velocità variabile con sistema di controllo HIDROVAR® e HIDROVAR® Sensorless (su richiesta), per gestire il funzionamento della pompa in relazione alle condizioni di impianto. Ciò consente risparmio di energia, ridotti costi di esercizio, migliore comfort e maggiore rispetto dell'ambiente.
E' disponibile sia per la serie FCTE che FCTS e comprende HIDROVAR® e HIDROVAR® Sensorless e sensori.

ACCESSORI SU RICHIESTA

Controflange in acciaio o in ferro zincato, in esecuzione filettata.
Flangia cieca.
Base di appoggio.

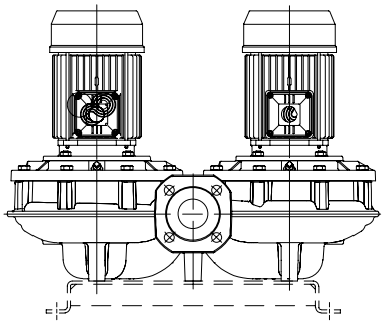
ESECUZIONI SU RICHIESTA

Differenti tensioni e frequenze.
Differenti materiali della tenuta meccanica e della guarnizione del corpo pompa.
Disponibile base di sostegno per posizionamento in verticale.
Versione con convertitore di frequenza (velocità variabile)

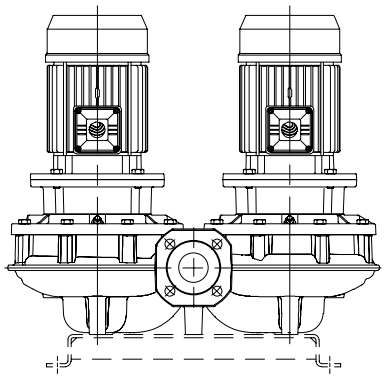
INSTALLAZIONE

Installazione possibile sia su tubazioni orizzontali che verticali, in ogni posizione tranne che con motore o morsettiera verso il basso.
Con motori di potenza da 5,5 kW e superiori, per installazioni con albero motore verticale, la pompa deve appoggiare sui relativi piedini o su basamento (accessorio). Per installazioni con albero motore orizzontale, va utilizzato un supporto per il motore.

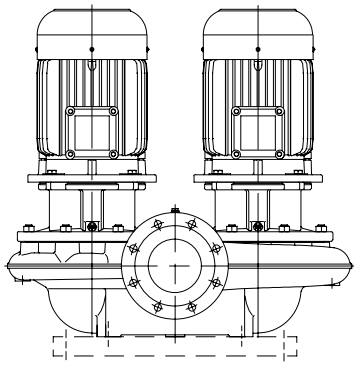
FCTE 40–100
FCTE4 40–100



FCTS 40–100
FCTS4 40–100



FCTS4 125–150



05207_B_SC

SERIE FC
SIGLA DI IDENTIFICAZIONE

FC B □ □ 4 H 40 - 200 / 40 6 A /_

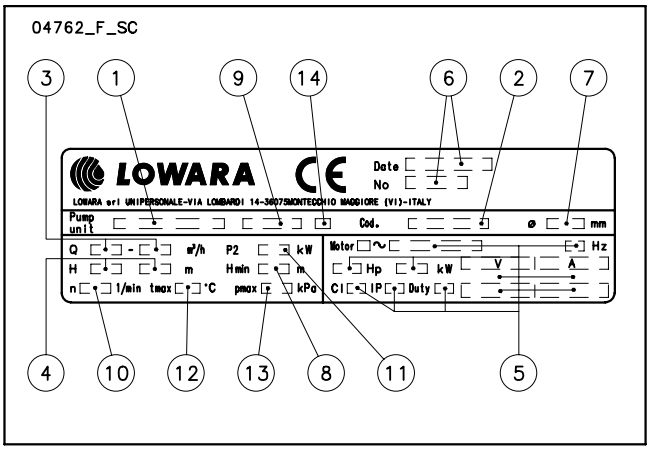
- Nullo oppure lettera assegnata dal fabbricante
- Girante ridotta
- Nullo = 50 Hz; 6 = 60 Hz
- Potenza nominale motore (kW x 10)
- Diametro nominale girante (mm)
- Diametro nominale bocca di mandata (mm)
- Versione con Hydrovar
- Nullo = Motore a 2 poli; 4 = Motore a 4 poli
- Nullo = Versione trifase; M = Versione monofase
- E = Versione monoblocco; S = Versione con giunto rigido, motore normalizzato IEC
- Nullo = Versione con girante in acciaio o in ghisa a seconda della taglia; B = Versione con girante in bronzo
- Nome serie

SERIE FCT
SIGLA DI IDENTIFICAZIONE

FCT B □ □ 4 H 40 - 200 / 40 6 A /_

- Nullo oppure lettera assegnata dal fabbricante
- Girante ridotta
- Nullo = 50 Hz; 6 = 60 Hz
- Potenza nominale motore (kW x 10)
- Diametro nominale girante (mm)
- Diametro nominale bocca di mandata (mm)
- Versione con Hydrovar
- Nullo = Motore a 2 poli; 4 = Motore a 4 poli
- Nullo = Versione trifase; M = Versione monofase
- E = Versione monoblocco; S = Versione con giunto rigido, motore normalizzato IEC
- Nullo = Versione con girante in acciaio o in ghisa a seconda della taglia; B = Versione con girante in bronzo
- Nome serie

TARGA DATI FC - FCT



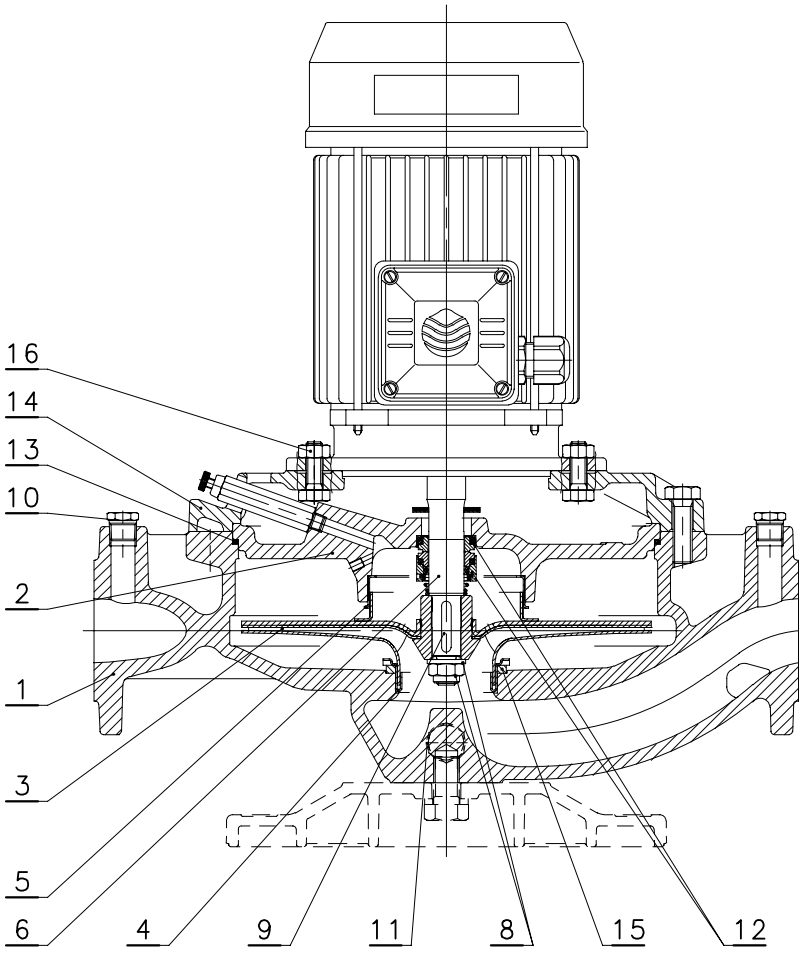
LEGENDA

1 - Tipo elettropompa
2 - Codice
3 - Campo della portata
4 - Campo della prevalenza
5 - Caratteristiche motore
6 - Data di produzione e numero di serie
7 - Diametro girante
8 - Prevalenza minima
9 - Tipo di tenuta meccanica
10 - Velocità
11 - Potenza nominale
12 - Temperatura massima d'esercizio
13 - Pressione massima d'esercizio
14 - Tipo di guarnizioni

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE-FCE4
ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI

04806_C_DS



VERSIONI	
2 POLI	**4 POLI**
FCE 40-125/07	FCE4 40-200/05
FCE 40-125/11	FCE4 40-200/07
FCE 40-160/15	FCE4 40-250/11
FCE 40-160/22	FCE4 40-250/15
FCE 40-200/40A	FCE4 50-160/05
FCE 40-200/40	FCE4 50-200/07
FCE 40-200/55	FCE4 50-200/11
FCE 40-250/75	FCE4 50-250/15
FCE 40-250/110	FCE4 50-250/22
FCE 50-125/11	FCE4 65-125/05
FCE 50-125/15	FCE4 65-160/07
FCE 50-160/22	FCE4 65-160/11
FCE 50-160/30	FCE4 65-200/15
FCE 50-160/40	FCE4 65-250/22
FCE 50-200/55	FCE4 65-250/30
FCE 50-200/75	FCE4 80-125/07
FCE 50-250/92	FCE4 80-125/11
FCE 50-250/110	FCE4 80-200/15
FCE 50-250/150	FCE4 80-200/22
FCE 65-125/22	FCE4 80-200/30
FCE 65-125/30	FCE4 80-250/40
FCE 65-125/40	FCE4 80-250/55
FCE 65-160/55	FCE4 100-160/15
FCE 65-160/75	FCE4 100-200/22
FCE 65-200/92	FCE4 100-200/30
FCE 65-200/110	FCE4 100-250/40
FCE 65-250/150	FCE4 100-250/55
FCE 65-250/185	FCE4 100-250/75
FCE 65-250/220	
FCE 80-125/30	
FCE 80-125/40	
FCE 80-125/55	
FCE 80-160/75	
FCE 80-200/110	
FCE 80-200/150	
FCE 80-200/185	
FCE 80-200/220	
FCE 100-160/110	
FCE 100-200/185	
FCE 100-200/220	

fc-fce-fce4_a_mo

N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
2	Disco porta tenuta	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
3	Girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Girante	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Girante	Bronzo	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Anello rasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Anello controrasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
6	Sporgenza d'albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Tappi e valvola di sfiato	Ottone nichelato	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Guarnizioni per tappi di carico e scarico	Alluminio	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Tenuta meccanica	Carbone/Ceramica/EPDM (versione standard)		
13	Elastomeri	EPDM (versione standard)		
14	Lanterna *	Alluminio	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
15	Anello distanziale	Acciaio verniciato		
16	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		

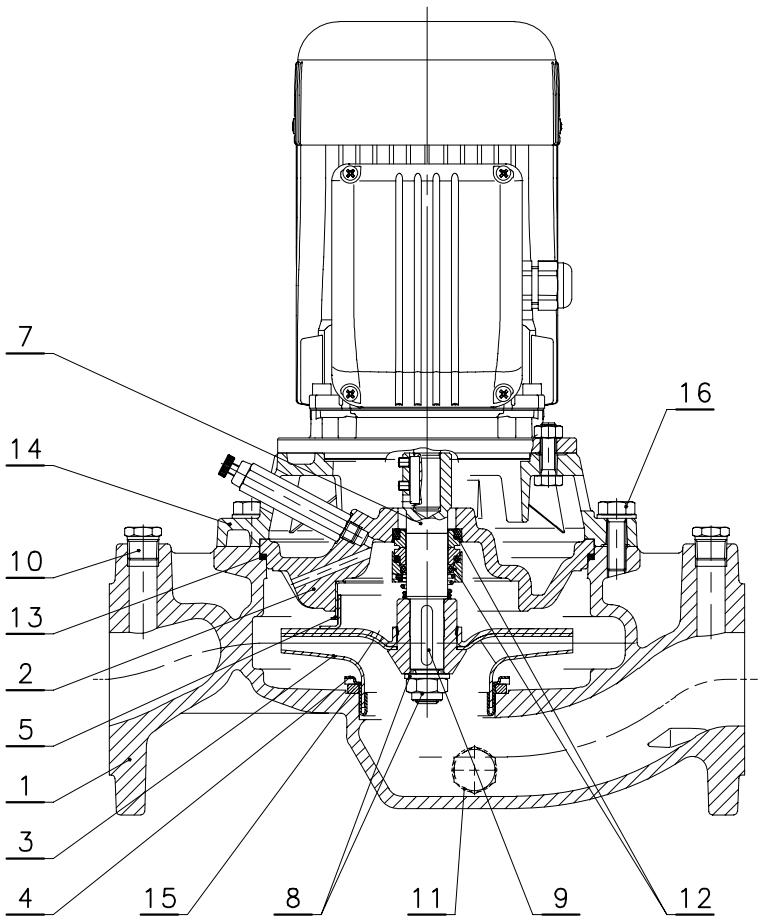
* Per le versioni 40/50-125 2/4 poli,40/50-160 2/4 poli

fc_fce-fce4_a_tm

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4
ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI

04806A_B_DS



VERSIONI 4 POLI
FCE4 40-125/02A
FCE4 40-125/02
FCE4 40-160/02
FCE4 40-160/03
FCE4 50-125/02
FCE4 50-125/03
FCE4 65-125/03

fc-fce4_a_mo

N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
2	Disco porta tenuta	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
3	Girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Anello rasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Anello controrasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Tappi e valvola di sfiato	Ottone nichelato	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Guarnizioni per tappi di carico e scarico	Alluminio	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Tenuta meccanica	Carbone/Ceramica/EPDM (versione standard)		
13	Elastomeri	EPDM (versione standard)		
14	Lanterna *	Alluminio	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
15	Anello distanziale	Acciaio verniciato		
16	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		

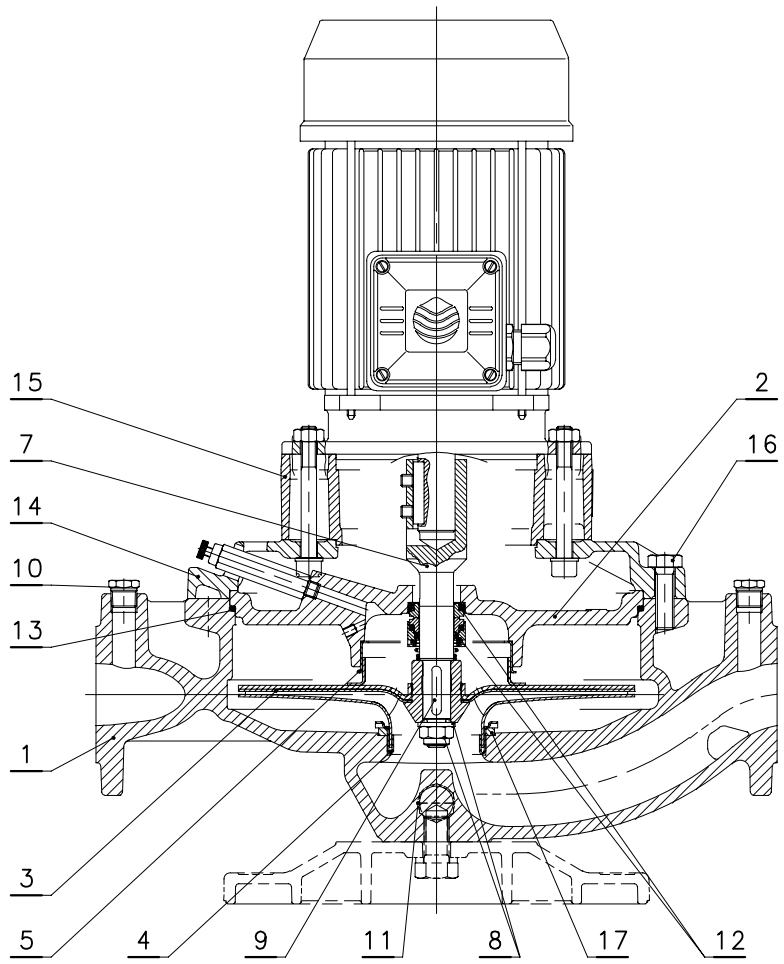
* Per le versioni 40/50-125 2/4 poli,40/50-160 2/4 poli

fc_fce4_a_tm

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS-FCS4
ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI

04856_C_DS



VERSIONI	
2 POLI	**4 POLI**
FCS 40-125/07	FCS4 40-200/05
FCS 40-125/11	FCS4 40-200/07
FCS 40-160/15	FCS4 40-250/11
FCS 40-160/22	FCS4 40-250/15
FCS 40-200/30	FCS4 50-200/07
FCS 40-200/40	FCS4 50-200/11
FCS 40-200/55	FCS4 50-250/15
FCS 40-250/75	FCS4 50-250/22
FCS 40-250/110	FCS4 65-160/07
FCS 50-125/11	FCS4 65-160/11
FCS 50-125/15	FCS4 65-200/15
FCS 50-160/22	FCS4 65-250/22
FCS 50-160/30	FCS4 65-250/30
FCS 50-160/40	FCS4 80-125/07
FCS 50-200/55	FCS4 80-125/11
FCS 50-200/75	FCS4 80-200/15
FCS 50-250/110A	FCS4 80-200/22
FCS 50-250/110	FCS4 80-200/30
FCS 50-250/150	FCS4 80-250/40
FCS 65-125/22	FCS4 80-250/55
FCS 65-125/30	FCS4 100-160/15
FCS 65-125/40	FCS4 100-200/22
FCS 65-160/55	FCS4 100-200/30
FCS 65-160/75	FCS4 100-250/40
FCS 65-200/110A	FCS4 100-250/55
FCS 65-200/110	FCS4 100-250/75
FCS 65-250/150	
FCS 65-250/185	
FCS 65-250/220	
FCS 80-125/30	
FCS 80-125/40	
FCS 80-125/55	
FCS 80-160/75	
FCS 80-200/110	
FCS 80-200/150	
FCS 80-200/185	
FCS 80-200/220	
FCS 100-160/110	
FCS 100-200/185	
FCS 100-200/220	

fc-fcs-fcs4_a_mo

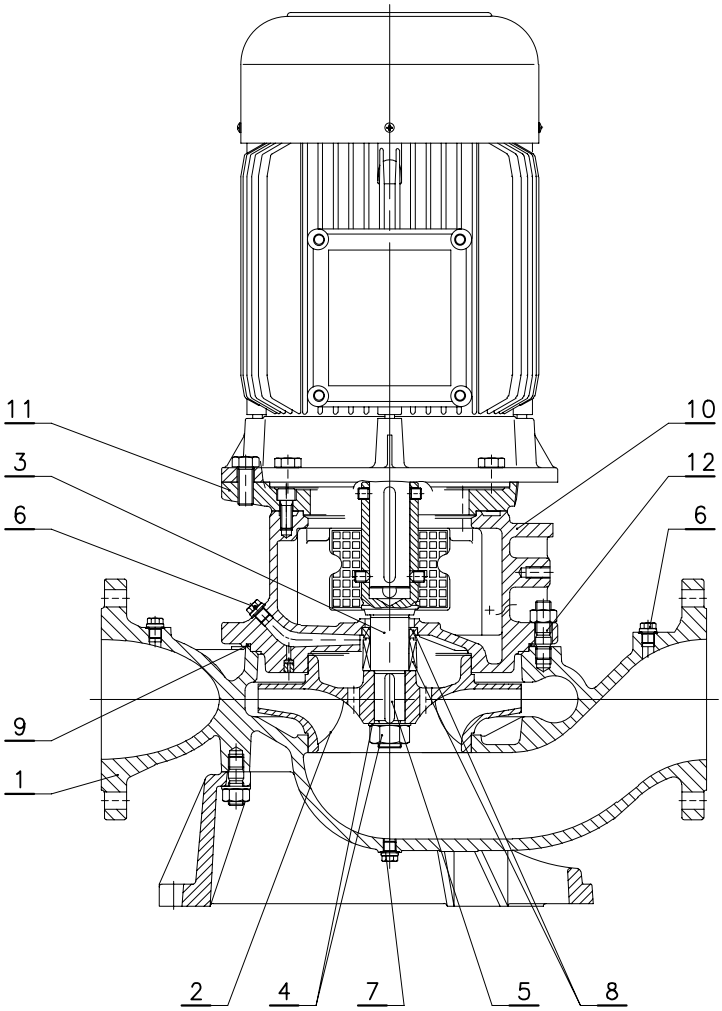
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
2	Disco porta tenuta	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
3	Girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Girante	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Girante	Bronzo	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Anello rasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Anello controrasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Tappi e valvola di sfiato	Ottone nichelato	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Guarnizioni per tappi di carico e scarico	Alluminio	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Tenuta meccanica	Carbone/Carburo di silicio/EPDM (versione standard)		
13	Elastomeri	EPDM (versione standard)		
14	Lanterna *	Alluminio	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
15	Raccordo lanterna motore	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
16	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		
16	Anello distanziale	Acciaio verniciato		

* Per le versioni 40/50-125 2/4 poli,40/50-160 2/4 poli

fc_fcs-fcs4- 40-100_a_tm

SERIE FCS4
ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI

04857_B_DS



VERSIONI 4 POLI
FCS4 125-160/30
FCS4 125-200/40
FCS4 125-200/55
FCS4 125-250/75
FCS4 125-250/110
FCS4 125-315/150
FCS4 125-315/185
FCS4 125-315/220
FCS4 150-200/55
FCS4 150-200/75
FCS4 150-250/110
FCS4 150-250/150
FCS4 150-250/185

lmr-fcs4-125-150_a_mo

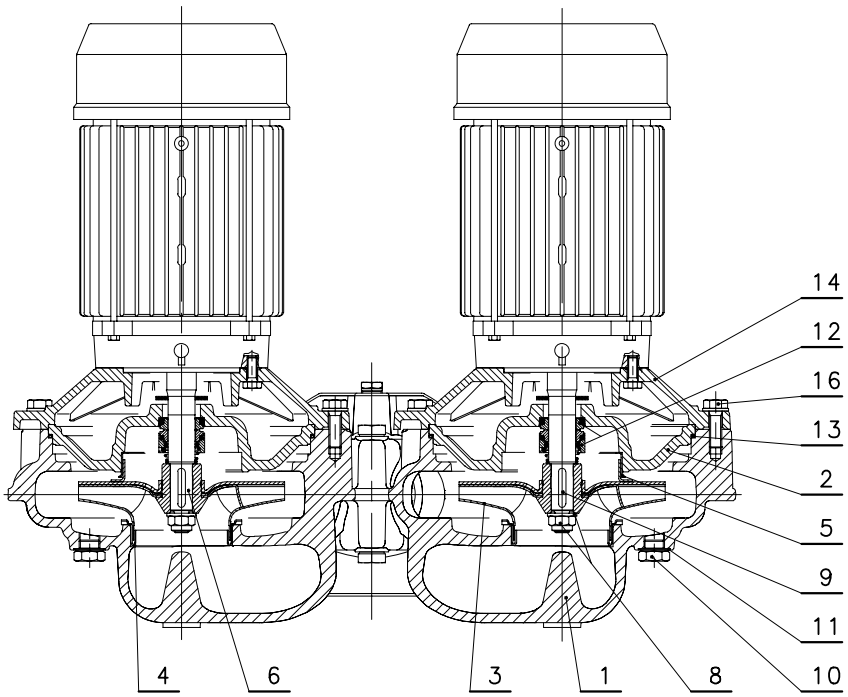
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
2	Girante	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
		Bronzo	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
3	Giunto rigido	Acciaio inox	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
4	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio		
5	Linguetta	Acciaio	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
6	Tappi e valvola di sfiato	Acciaio		
7	Guarnizioni per tappi	Fibra sintetica esente amianto AFM34 ®		
8	Tenuta meccanica	Carburo di silicio / Carbone / EPDM (versione standard)		
9	Elastomeri	EPDM (versione standard)		
10	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
11	Raccordo lanterna motore	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
12	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio		

lmr_fcs4 125-150_a_tm

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTE4
ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI

05202_A_DS



VERSIONI	
2 POLI	**4 POLI**
FCTE 40-125/07	FCTE4 40-200/05
FCTE 40-125/11	FCTE4 40-200/07
FCTE 40-160/15	FCTE4 40-250/11
FCTE 40-160/22	FCTE4 40-250/15
FCTE 40-200/40A	FCTE4 50-160/05
FCTE 40-200/40	FCTE4 50-200/07
FCTE 40-200/55	FCTE4 50-200/11
FCTE 40-250/75	FCTE4 50-250/15
FCTE 40-250/110	FCTE4 50-250/22
FCTE 50-125/11	FCTE4 65-125/05
FCTE 50-125/15	FCTE4 65-160/07
FCTE 50-160/22	FCTE4 65-160/11
FCTE 50-160/30	FCTE4 65-200/15
FCTE 50-160/40	FCTE4 65-250/22
FCTE 50-200/55	FCTE4 65-250/30
FCTE 50-200/75	FCTE4 80-125/07
FCTE 50-250/92	FCTE4 80-125/11
FCTE 50-250/110	FCTE4 80-200/15
FCTE 50-250/150	FCTE4 80-200/22
FCTE 65-125/22	FCTE4 80-200/30
FCTE 65-125/30	FCTE4 80-250/40
FCTE 65-125/40	FCTE4 80-250/55
FCTE 65-160/55	FCTE4 100-160/15
FCTE 65-160/75	FCTE4 100-200/22
FCTE 65-200/92	FCTE4 100-200/30
FCTE 65-200/110	FCTE4 100-250/40
FCTE 65-250/150	FCTE4 100-250/55
FCTE 65-250/185	FCTE4 100-250/75
FCTE 65-250/220	
FCTE 80-125/30	
FCTE 80-125/40	
FCTE 80-125/55	
FCTE 80-160/75	
FCTE 80-200/110	
FCTE 80-200/150	
FCTE 80-200/185	
FCTE 80-200/220	
FCTE 100-160/110	
FCTE 100-200/185	
FCTE 100-200/220	

fct-fcte-fcte4_a_mo

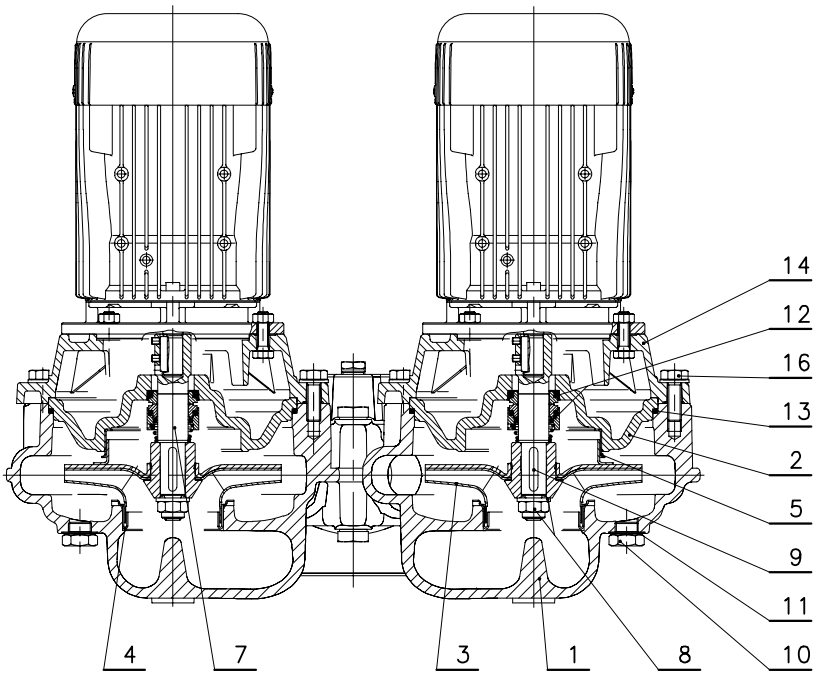
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
2	Disco porta tenuta	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
3	Girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Girante	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Girante	Bronzo	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Anello rasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Anello controrasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
6	Sporgenza d'albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Tappi e valvola di sfiato	Ottone nichelato	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Guarnizioni per tappi di carico e scarico	Alluminio	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Tenuta meccanica	Carbone/Ceramica/EPDM (versione standard)		
13	Elastomeri	EPDM (versione standard)		
14	Lanterna *	Alluminio	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
16	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		
	Valvola di commutazione	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L

* Per le versioni 40/50-125 2/4 poli,40/50-160 2/4 poli

fct_fcte-fcte4_b_tm

SERIE FCTE4
ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI

05203_A_DS



VERSIONI 4 POLI
FCTE4 40-125/02A
FCTE4 40-125/02
FCTE4 40-160/02
FCTE4 40-160/03
FCTE4 50-125/02
FCTE4 50-125/03
FCTE4 65-125/03

fct-fcte4_a_mo

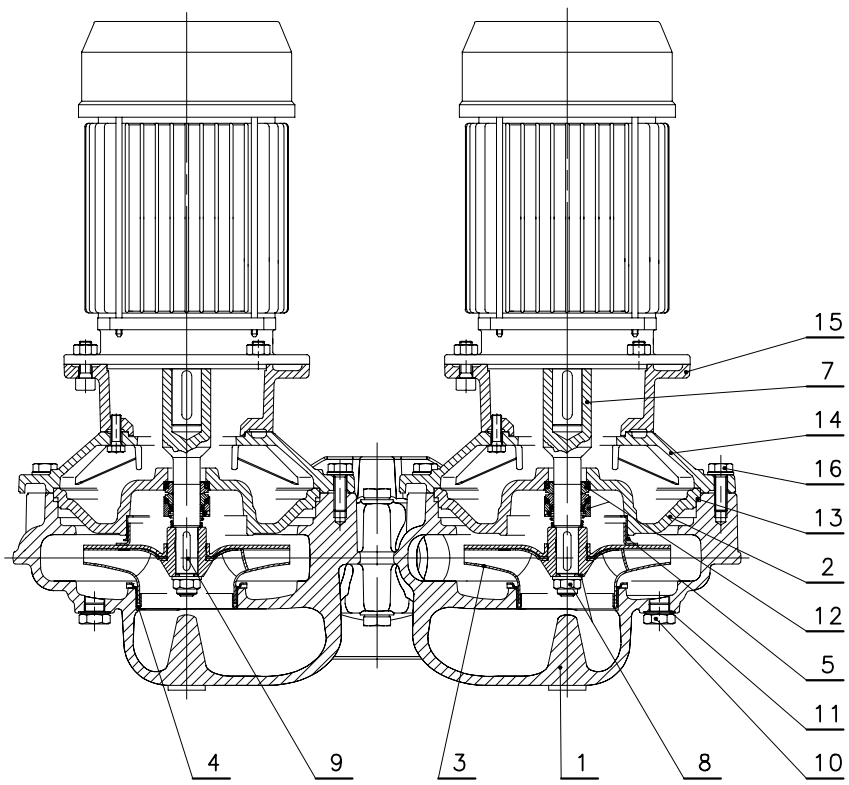
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
2	Disco porta tenuta	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
3	Girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Anello rasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Anello controrasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Tappi e valvola di sfiato	Ottone nichelato	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Guarnizioni per tappi di carico e scarico	Alluminio	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Tenuta meccanica	Carbone/Ceramica/EPDM (versione standard)		
13	Elastomeri	EPDM (versione standard)		
14	Lanterna *	Alluminio	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
16	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		
	Valvola di commutazione	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L

* Per le versioni 40/50-125 2/4 poli,40/50-160 2/4 poli

fct_fcte4_b_tm

SERIE FCTS-FCTS4
ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI

05252_A_DS



VERSIONI	
2 POLI	**4 POLI**
FCTS 40-125/07	FCTS4 40-200/05
FCTS 40-125/11	FCTS4 40-200/07
FCTS 40-160/15	FCTS4 40-250/11
FCTS 40-160/22	FCTS4 40-250/15
FCTS 40-200/30	FCTS4 50-200/07
FCTS 40-200/40	FCTS4 50-200/11
FCTS 40-200/55	FCTS4 50-250/15
FCTS 40-250/75	FCTS4 50-250/22
FCTS 40-250/110	FCTS4 65-160/07
FCTS 50-125/11	FCTS4 65-160/11
FCTS 50-125/15	FCTS4 65-200/15
FCTS 50-160/22	FCTS4 65-250/22
FCTS 50-160/30	FCTS4 65-250/30
FCTS 50-160/40	FCTS4 80-125/07
FCTS 50-200/55	FCTS4 80-125/11
FCTS 50-200/75	FCTS4 80-200/15
FCTS 50-250/110A	FCTS4 80-200/22
FCTS 50-250/110	FCTS4 80-200/30
FCTS 50-250/150	FCTS4 80-250/40
FCTS 65-125/22	FCTS4 80-250/55
FCTS 65-125/30	FCTS4 100-160/15
FCTS 65-125/40	FCTS4 100-200/22
FCTS 65-160/55	FCTS4 100-200/30
FCTS 65-160/75	FCTS4 100-250/40
FCTS 65-200/110A	FCTS4 100-250/55
FCTS 65-200/110	FCTS4 100-250/75
FCTS 65-250/150	
FCTS 65-250/185	
FCTS 65-250/220	
FCTS 80-125/30	
FCTS 80-125/40	
FCTS 80-125/55	
FCTS 80-160/75	
FCTS 80-200/110	
FCTS 80-200/150	
FCTS 80-200/185	
FCTS 80-200/220	
FCTS 100-160/110	
FCTS 100-200/185	
FCTS 100-200/220	

fct-fcts-fcts4_a_mo

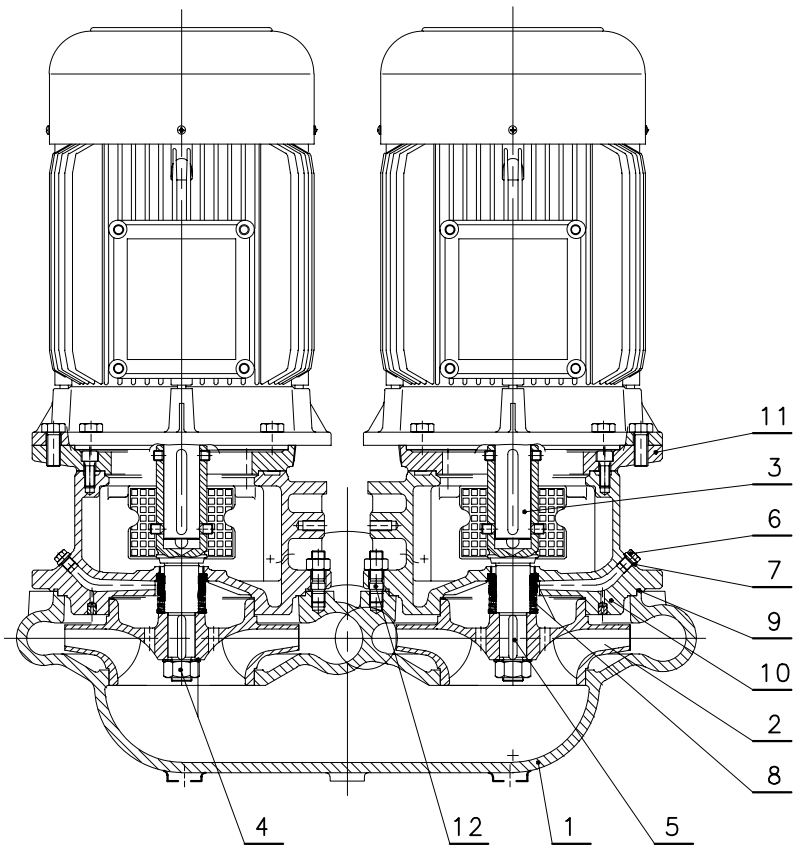
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
2	Disco porta tenuta	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
3	Girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Girante	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Girante	Bronzo	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Anello rasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Anello controrasamento	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Giunto rigido per albero	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio inox	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Linguetta	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Tappi e valvola di sfiato	Ottone nichelato	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Guarnizioni per tappi di carico e scarico	Alluminio	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Tenuta meccanica	Carbone/Carburo di silicio/EPDM (versione standard)		
13	Elastomeri	EPDM (versione standard)		
14	Lanterna *	Alluminio	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
15	Raccordo lanterna motore	Ghisa	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
16	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio zincato		
	Valvola di commutazione	Acciaio inox	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L

* Per le versioni 40/50-125 2/4 poli,40/50-160 2/4 poli

fct_fcts-fcts4- 40-100_b_tm

SERIE FCTS4
ELENCO MODELLI E TABELLA MATERIALI

05251_A_DS



VERSIONI 4 POLI
FCTS4 125-160/30
FCTS4 125-200/40
FCTS4 125-200/55
FCTS4 125-250/75
FCTS4 125-250/110
FCTS4 150-200/55
FCTS4 150-200/75
FCTS4 150-250/110
FCTS4 150-250/150
FCTS4 150-250/185

lmz-fcts4-125-150_a_mo

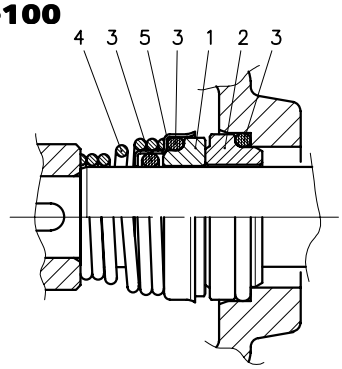
N° RIF.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	NORME DI RIFERIMENTO	
			EUROPA	USA
1	Corpo pompa	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
2	Girante	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
		Bronzo	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
3	Giunto rigido	Acciaio inox	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
4	Dado e rosetta bloccaggio girante	Acciaio		
5	Linguetta	Acciaio	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
6	Tappi e valvola di sfiato	Acciaio		
7	Guarnizioni per tappi	Fibra sintetica esente amianto AFM34 ®		
8	Tenuta meccanica	Carburo di silicio / Carbone / EPDM (versione standard)		
9	Elastomeri	EPDM (versione standard)		
10	Lanterna	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
11	Raccordo lanterna motore	Ghisa	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
12	Viteria fissaggio corpo pompa	Acciaio		
	Valvola di commutazione	Acciaio		

lmz_fcts4 125-150_b_tm

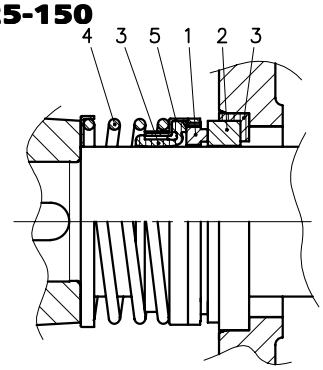
TENUTA MECCANICA FC-FCT, SECONDO EN 12756

Tenuta meccanica con dimensioni di montaggio secondo EN12756 (ex DIN 24960) e ISO 3069.
(Su richiesta disponibile variante con spina di bloccaggio antirotazionale.)

FC/FCT 40-100



FC/FCT 125-150



ELENCO MATERIALI

POSIZIONE 1 - 2	POSIZIONE 3	POSIZIONE 4 - 5
Q_1 : Carburo di silicio	E : EPDM	G : AISI 316
B : Carbone impregnato resina	V : FPM	
V : Ceramica		

fc-fct_ten-mec_a_tm

TIPOLOGIA TENUTE FCE - FCTE

TIPO	POSIZIONE 1 PARTE ROTANTE	2 PARTE FISSA	3 ELASTOMERI	4 MOLLE	5 ALTRI COMPONENTI	TEMPERATURA (°C)
TENUTA MECCANICA STANDARD						
VBEGG	V	B	E	G	G	-10 +130
ALTRI TIPI DI TENUTA MECCANICA						
Q_1BEGG	Q_1	B	E	G	G	-10 +130
Q_1Q_1EGG	Q_1	Q_1	E	G	G	-10 +130
Q_1BVGG	Q_1	B	V	G	G	-10 +120
Q_1Q_1VGG	Q_1	Q_1	V	G	G	-10 +120

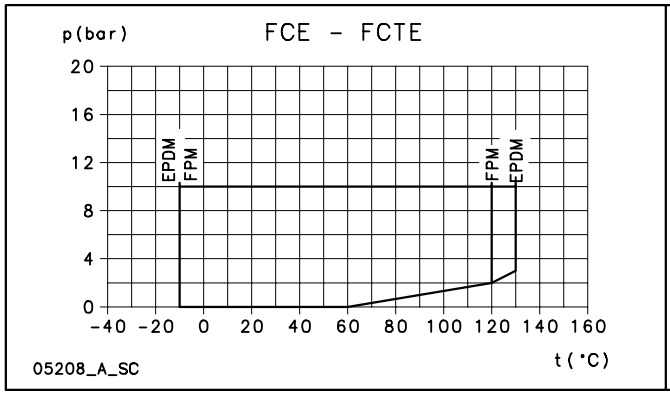
fce-fcte_tipi-ten-mec_a_tc

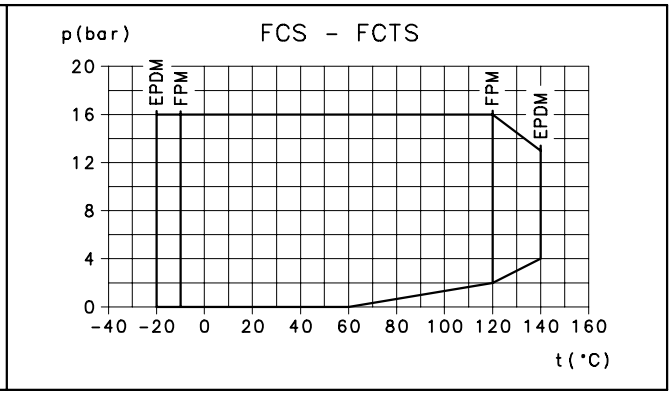
TIPOLOGIA TENUTE FCS - FCTS

TIPO	POSIZIONE 1 PARTE ROTANTE	2 PARTE FISSA	3 ELASTOMERI	4 MOLLE	5 ALTRI COMPONENTI	TEMPERATURA (°C)
TENUTA MECCANICA STANDARD						
Q_1BEGG	Q_1	B	E	G	G	-20 +140
ALTRI TIPI DI TENUTA MECCANICA						
Q_1Q_1EGG	Q_1	Q_1	E	G	G	-20 +140
Q_1BVGG	Q_1	B	V	G	G	-10 +120
Q_1Q_1VGG	Q_1	Q_1	V	G	G	-10 +120

fcs-fcts_tipi-ten-mec_a_tc

LIMITI DI IMPIEGO PRESSIONE / TEMPERATURA POMPA COMPLETA (CON QUALSIASI DELLE TENUTE SOPRA INDICATE)





LOWARA
a xylem brand

ELENCO MODELLI SERIE FC 50 Hz

FC - FCT (2 POLI)

GRANDEZZA	kW	VERSIONE		
		FCEM FCTEM	FCE FCTE	FCS FCTS
40-125/07	0,75	•	•	•
40-125/11	1,1	•	•	•
40-160/15	1,5	•	•	•
40-160/22	2,2	•	•	•
40-200/30	3	-	-	•
40-200/40A	4	-	•	-
40-200/40	4	-	•	•
40-200/55	5,5	-	•	•
40-250/75	7,5	-	•	•
40-250/110	11	-	•	•
50-125/11	1,1	•	•	•
50-125/15	1,5	•	•	•
50-160/22	2,2	•	•	•
50-160/30	3	-	•	•
50-160/40	4	-	•	•
50-200/55	5,5	-	•	•
50-200/75	7,5	-	•	•
50-250/92	9,2	-	•	-
50-250/110A	11	-	-	•
50-250/110	11	-	•	•
50-250/150	15	-	•	•
65-125/22	2,2	•	•	•
65-125/30	3	-	•	•
65-125/40	4	-	•	•
65-160/55	5,5	-	•	•
65-160/75	7,5	-	•	•
65-200/92	9,2	-	•	-
65-200/110A	11	-	-	•
65-200/110	11	-	•	•
65-250/150	15	-	•	•
65-250/185	18,5	-	•	•
65-250/220	22	-	•	•
80-125/30	3	-	•	•
80-125/40	4	-	•	•
80-125/55	5,5	-	•	•
80-160/75	7,5	-	•	•
80-200/110	11	-	•	•
80-200/150	15	-	•	•
80-200/185	18,5	-	•	•
80-200/220	22	-	•	•
100-160/110	11	-	•	•
100-200/185	18,5	-	•	•
100-200/220	22	-	•	•

• = Disponibile

fc_fce-fcs_2p50_b_tem

FC.4 - FCT.4 (4 POLI)

GRANDEZZA	kW	VERSIONE		
		FCE4 FCTE4	FCS4	FCTS4
40-125/02A	0,25	•	-	-
40-125/02	0,25	•	-	-
40-160/02	0,25	•	-	-
40-160/03	0,37	•	-	-
40-200/05	0,55	•	•	•
40-200/07	0,75	•	•	•
40-250/11	1,1	•	•	•
40-250/15	1,5	•	•	•
50-125/02	0,25	•	-	-
50-125/03	0,37	•	-	-
50-160/05	0,55	•	-	-
50-200/07	0,75	•	•	•
50-200/11	1,1	•	•	•
50-250/15	1,5	•	•	•
50-250/22	2,2	•	•	•
65-125/03	0,37	•	-	-
65-125/05	0,55	•	-	-
65-160/07	0,75	•	•	•
65-160/11	1,1	•	•	•
65-200/15	1,5	•	•	•
65-250/22	2,2	•	•	•
65-250/30	3	•	•	•
80-125/07	0,75	•	•	•
80-125/11	1,1	•	•	•
80-200/15	1,5	•	•	•
80-200/22	2,2	•	•	•
80-200/30	3	•	•	•
80-250/40	4	•	•	•
80-250/55	5,5	•	•	•
100-160/15	1,5	•	•	•
100-200/22	2,2	•	•	•
100-200/30	3	•	•	•
100-250/40	4	•	•	•
100-250/55	5,5	•	•	•
100-250/75	7,5	•	•	•
125-160/30	3	-	•	•
125-200/40	4	-	•	•
125-200/55	5,5	-	•	•
125-250/75	7,5	-	•	•
125-250/110	11	-	•	•
125-315/150	15	-	•	-
125-315/185	18,5	-	•	-
125-315/220	22	-	•	-
150-200/55	5,5	-	•	•
150-200/75	7,5	-	•	•
150-250/110	11	-	•	•
150-250/150	15	-	•	•
150-250/185	18,5	-	•	•

• = Disponibile

fc_fce4-fcs4_4p50_b_tem

MOTORI PER SERIE FC-FCT

I motori di superficie trifase ≥ 0,75 kW forniti di serie sono IE2/IE3 secondo Regolamento (CE) n. 640/2009 e IEC 60034-30.

Motore a gabbia in corto circuito (TEFC), di tipo chiuso, a ventilazione esterna.
Prestazioni elettriche secondo EN 60034-1.
Classe di isolamento 155 (F).
Grado di protezione IP55.
Tappi di scarico condensa nella versione standard.
Raffreddamento tramite ventola secondo EN 60034-6.
Pressacavo a passo metrico secondo EN 50262.
Tensione standard:

- Versione monofase: 220-240 V 50 Hz protezione da sovraccarico a riarmo automatico incorporata fino a 1,5 kW.
- Versione trifase: 220-240/380-415 V 50 Hz per potenze fino a 3 kW. 380-415/660-690 V 50 Hz per potenze superiori a 3 kW. Protezione da sovraccarico a cura dell'utente.

SERIE FCE-FCTE
MOTORI MONOFASE A 50 Hz, 2 POLI

P_N kW	MOTORE TIPO	Grandezza IEC*	Forma costruttiva	CORRENTE ASSORBITA In (A) 220-240 V	CONDENSATORE µF	CONDENSATORE V	DATI RELATIVI ALLA TENSIONE DI 230 V 50 Hz min^{-1}	Is / In	η %	cosφ	Tn Nm	Ts/Tn	Tm/Tn
0,75	SM90RB14/107	90R	B14	4,83-5,23	30	450	2875	5,28	71,8	0,92	2,49	0,70	2,59
1,1	SM90RB14/111	90R	B14	6,88-6,65	30	450	2800	3,89	74,7	0,96	3,75	0,46	1,72
1,5	SM90RB14/115	90R	B14	9,21-8,58	40	450	2810	4,00	76,1	0,98	5,15	0,39	1,74
2,2	PLM90B14/122	90	B14	12,5-11,6	70	450	2825	4,47	82,4	0,97	7,43	0,53	1,87

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

fhe-motm-2p50_d_te

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE-FCTE
MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 2 POLI

P_N	Rendimento η_{IN} %																		IE	Anno di fabbricazione
	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				
kW	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	78,9		
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	2	Da Giugno 2011
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		
15	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3		
18,5	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2		
22	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3		

P_N	Fabbricante: Lowara srl Unipersonale, Reg. No. 341820260, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia	Grandezza IEC*	Forma costruttiva	N. poli	f_N	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
kW	Modello				Hz	cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,75	SM90RB14/307PE	90R	SPECIALE	2	50	0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM90RB14/311PE	90R				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB14/315PE	90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B14/322	90				0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM90B14/330	90				0,82	8,39	9,96	3,50	3,32
4	PLM112RB14/340	112R				0,85	9,52	13,1	3,04	4,40
5,5	PLM112B14/355	112				0,87	10,3	18,1	4,43	5,80
7,5	PLM132B14/375	132				0,87	9,21	24,5	3,26	4,55
9,2	PLM132B14/392	132				0,88	9,66	30,3	3,17	4,54
11	PLM132B14/3110	132				0,87	9,72	36,0	3,46	4,56
15	PLM160B14/3150	160				0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B14/3185	160				0,88	9,75	59,8	2,82	4,53
22	PLM160B14/3220	160				0,89	9,50	71,1	2,74	4,26

P_N	Tensione U_N V											n_N	Rispettate le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.	Condizioni operative **		
	Δ			Y			Δ			Y				Altitudine s.l.m.	T. amb min/max	ATEX
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V			m	°C	
kW	I_N (A)											min^{-1}				
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	8,05	8,04	8,09	4,65	4,64	4,67	4,62	4,61	4,63	2,67	2,66	2885 ÷ 2900				
3	10,8	10,6	10,6	6,23	6,14	6,12	6,18	6,10	6,06	3,57	3,52	2850 ÷ 2885				
4	13,6	13,5	13,5	7,88	7,77	7,79	7,80	7,63	7,65	4,51	4,41	2895 ÷ 2920				
5,5	18,3	18,0	17,9	10,6	10,4	10,3	10,6	10,4	10,5	6,14	6,02	2885 ÷ 2905		≤ 1000	-15 / 40	No
7,5	25,4	24,8	24,4	14,7	14,3	14,1	14,5	14,0	13,9	8,35	8,11	2920 ÷ 2935				
9,2	29,7	28,9	28,3	17,2	16,7	16,4	17,3	16,8	16,6	10,0	9,70	2910 ÷ 2930				
11	36,0	35,1	34,7	20,8	20,3	20,0	20,8	20,3	20,1	12,0	11,7	2910 ÷ 2925				
15	47,2	45,3	44,0	27,2	26,2	25,4	27,2	26,0	25,3	15,7	15,0	2940 ÷ 2950				
18,5	58,3	56,9	55,9	33,7	32,9	32,3	34,1	33,2	32,8	19,7	19,1	2945 ÷ 2955				
22	68,3	66,2	64,3	39,4	38,2	37,1	40,0	38,6	37,8	23,1	22,3	2945 ÷ 2955				

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

fce-fcte-ie2-mott-2p50_b_te

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

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS-FCTS
MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 2 POLI

P_N	Rendimento η_N %																		IE	Anno di fabbricazione
	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				
kW	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	78,9		
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		Da Giugno 2011
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	2	
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	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3		
15	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3		
18,5	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2		
22	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3		

P_N	Fabbricante: Lowara srl Unipersonale, Reg. No. 341820260, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia	Grandezza IEC*	Forma costruttiva	N. poli	f_N	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
kW	Modello				Hz	cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,75	SM80B5/307PE	80	B5	2	50	0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80B5/311PE	80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB5/315PE	90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B5/322	90				0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM100RB5/330	100R				0,82	8,39	9,96	3,50	3,32
4	PLM112RB5/340	112R				0,85	9,52	13,1	3,04	4,40
5,5	PLM132RB5/355	132R				0,87	10,3	18,1	4,43	5,80
7,5	PLM132B5/375	132				0,87	9,21	24,5	3,26	4,55
11	PLM160RB5/3110	160R				0,87	9,72	36,0	3,46	4,56
15	PLM160B5/3150	160				0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B5/3185	160				0,88	9,75	59,8	2,82	4,53
22	PLM180RB5/3220	180R				0,89	9,50	71,1	2,74	4,26

P_N	Tensione U_N V											n_N	Rispettate le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.	Condizioni operative **		
	Δ			Y			Δ			Y				Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX
kW	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)					
0,75	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	8,05	8,04	8,09	4,65	4,64	4,67	4,62	4,61	4,63	2,67	2,66	2885 ÷ 2900				
3	10,8	10,6	10,6	6,23	6,14	6,12	6,18	6,10	6,06	3,57	3,52	2850 ÷ 2885				
4	13,6	13,5	13,5	7,88	7,77	7,79	7,80	7,63	7,65	4,51	4,41	2895 ÷ 2920				
5,5	18,3	18,0	17,9	10,6	10,4	10,3	10,6	10,4	10,5	6,14	6,02	2885 ÷ 2905				
7,5	25,4	24,8	24,4	14,7	14,3	14,1	14,5	14,0	13,9	8,35	8,11	2920 ÷ 2935				
11	36,0	35,1	34,7	20,8	20,3	20,0	20,8	20,3	20,1	12,0	11,7	2910 ÷ 2925				
15	47,2	45,3	44,0	27,2	26,2	25,4	27,2	26,0	25,3	15,7	15,0	2940 ÷ 2950				
18,5	58,3	56,9	55,9	33,7	32,9	32,3	34,1	33,2	32,8	19,7	19,1	2945 ÷ 2955				
22	68,3	66,2	64,3	39,4	38,2	37,1	40,0	38,6	37,8	23,1	22,3	2945 ÷ 2955				
														≤ 1000	-15 / 40	No

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

fcs-fcts-ie2-mott-2p50_b_te

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

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCTE4
MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 4 POLI

P_N	Rendimento η_N %																		IE	Anno di fabbricazione
	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				
kW	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		
0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Da Giugno 2011
0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,75	80,4	81,3	79,8	81,1	81,4	79,1	81,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	2	
1,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1		
1,5	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0		
2,2	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7		
3	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1		
4	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6		
5,5	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
7,5	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		

P_N	Fabbricante: Lowara srl Unipersonale, Reg. No. 341820260, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia	Grandezza IEC*	Forma costruttiva	N. poli	f_N	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
kW	Modello				Hz	cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,25	SM471B5S/302	71	B5	4	50	0,59	3,58	1,71	3,16	2,63
0,37	SM471B5S/304	71				0,60	3,39	2,57	3,40	2,47
0,55	SM490RB5(RB14)S/305	90R	SPECIALE			0,67	3,95	3,77	2,45	2,38
0,75	LLM490RB5S/307	90R				0,75	5,78	5,03	2,77	3,31
1,1	PLM490B5S/311	90				0,72	6,34	7,27	2,80	3,43
1,5	PLM490B5S/315	90				0,67	6,79	9,88	3,33	3,67
2,2	PLM4100B5S/322	100				0,77	7,50	14,4	2,71	3,97
3	PLM4100B5S/330	100				0,73	7,84	19,6	2,96	4,09
4	PLM4112B5S/340	112				0,78	7,91	26,3	2,86	3,94
5,5	PLM4132B14S/355	132				0,78	7,89	35,9	2,79	3,47
7,5	PLM4132B14S/375	132				0,78	7,71	49,1	2,75	3,63

P_N	Tensione U_N V											n_N	Rispettate le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.	Condizioni operative **		
	Δ			Y			Δ			Y				Altitudine s.l.m.	T. amb min/max	ATEX
kW	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V	min^{-1}		m	°C	
	I_N (A)															
0,25	1,68	1,71	1,77	0,97	0,99	1,02	-	-	-	-	-	1375 ÷ 1400				
0,37	2,46	2,53	2,62	1,42	1,46	1,51	-	-	-	-	-	1355 ÷ 1380				
0,55	2,98	3,03	3,10	1,72	1,75	1,79	-	-	-	-	-	1380 ÷ 1400				
0,75	3,08	3,03	3,01	1,78	1,75	1,74	1,78	1,75	1,74	1,03	1,01	1410 ÷ 1430				
1,1	4,64	4,61	4,61	2,68	2,66	2,66	2,66	2,64	2,64	1,54	1,53	1435 ÷ 1445				
1,5	6,50	6,51	6,62	3,75	3,76	3,82	3,74	3,75	3,80	2,16	2,16	1440 ÷ 1450				
2,2	8,49	8,31	8,24	4,90	4,80	4,76	4,87	4,78	4,72	2,81	2,76	1445 ÷ 1455				
3	12,0	11,9	12,0	6,91	6,89	6,94	6,88	6,86	6,90	3,97	3,96	1455 ÷ 1465				
4	15,5	15,3	15,2	8,93	8,82	8,78	8,80	8,64	8,60	5,08	4,99	1445 ÷ 1455				
5,5	20,4	19,9	19,6	11,8	11,5	11,3	11,9	11,5	11,5	6,85	6,66	1455 ÷ 1465				
7,5	27,4	26,8	26,4	15,8	15,5	15,2	15,9	15,6	15,4	9,20	8,98	1450 ÷ 1460				
														≤ 1000	-15 / 40	No

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

fce4-fcte4-ie2-mott-4p50_a_te

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

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4-FCTS4
MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 4 POLI (fino a 15 kW)

P_N	Rendimento η_N %																		IE	Anno di fabbricazione
	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				
kW	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		
0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Da Giugno 2011
0,75	80,4	81,3	79,8	81,1	81,4	79,1	81,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	2	
1,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1		
1,5	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0		
2,2	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7		
3	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1		
4	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6		
5,5	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
7,5	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
11	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8		
15	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9		

P_N	Fabbricante: Lowara srl Unipersonale, Reg. No. 341820260, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia	Grandezza IEC	Forma costruttiva	N. poli	f_N	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
kW	Modello				Hz	cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,55	SM480B5/305	80	B5	4	50	0,67	3,95	3,77	2,45	2,38
0,75	LLM480B5/307	80				0,75	5,78	5,03	2,77	3,31
1,1	PLM490B5/311	90				0,72	6,34	7,27	2,80	3,43
1,5	PLM490B5/315	90				0,67	6,79	9,88	3,33	3,67
2,2	PLM4100B5/322	100				0,77	7,50	14,4	2,71	3,97
3	PLM4100B5/330	100				0,73	7,84	19,6	2,96	4,09
4	PLM4112B5 /340	112				0,78	7,91	26,3	2,86	3,94
5,5	PLM4132B5/355	132				0,78	7,89	35,9	2,79	3,47
7,5	PLM4132B5 /375	132				0,78	7,71	49,1	2,75	3,63
11	PLM4160B5/3110	160				0,83	6,94	71,6	2,34	3,02
15	PLM4160B5/3150	160				0,78	7,63	97,2	2,61	3,63

P_N	Tensione U_N V											n_N	Rispettate le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.	Condizioni operative **		
	Δ			Y			Δ			Y				Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX
kW	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V	min^{-1}				
	I_N (A)															
0,55	2,98	3,03	3,1	1,72	1,75	1,79	-	-	-	-	-	1380 ÷ 1400				
0,75	3,08	3,03	3,01	1,78	1,75	1,74	1,78	1,75	1,74	1,03	1,01	1410 ÷ 1430				
1,1	4,64	4,61	4,61	2,68	2,66	2,66	2,66	2,64	2,64	1,54	1,53	1435 ÷ 1445				
1,5	6,50	6,51	6,62	3,75	3,76	3,82	3,74	3,75	3,80	2,16	2,16	1440 ÷ 1450				
2,2	8,49	8,31	8,24	4,90	4,80	4,76	4,87	4,78	4,72	2,81	2,76	1445 ÷ 1455				
3	12,0	11,9	12,0	6,91	6,89	6,94	6,88	6,86	6,90	3,97	3,96	1455 ÷ 1465				
4	15,5	15,3	15,2	8,93	8,82	8,78	8,80	8,64	8,60	5,08	4,99	1445 ÷ 1455				
5,5	20,4	19,9	19,6	11,8	11,5	11,3	11,9	11,5	11,5	6,85	6,66	1455 ÷ 1465				
7,5	27,4	26,8	26,4	15,8	15,5	15,2	15,9	15,6	15,4	9,20	8,98	1450 ÷ 1460				
11	38,3	37,9	37,9	22,1	21,9	21,9	21,8	21,2	21,1	12,6	12,3	1465 ÷ 1470				
15	52,2	52,1	52,8	30,1	30,1	30,5	30,4	30,4	31,0	17,6	17,6	1470 ÷ 1475				
														≤ 1000	-15 / 40	No

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

fcs4-fcts4-ie2-mott15-4p50_a_te

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4-FCTS4
MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 4 POLI (da 18,5 a 22 kW)

P_N	Rendimento η_{IN} %									IE	Anno di fabbricazione
	Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V				
kW	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		
18,5	91,2	91,7	91,8	91,5	91,8	91,6	91,7	91,7	91,1	2	Da Giugno 2011
22	91,9	92,4	92,5	92,2	92,5	92,3	92,4	92,4	91,8		

P_N	Fabbricante: WEG Equipamentos Eletricos S.A. Reg. No. 07.175.725/0010-50 Jaragua do Sul - SC (Brazil)	Grandezza IEC	Forma costruttiva	N. poli	f_N	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz				
kW	Modello				Hz	cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
18,5	W22 180M4-B5 18.5kW	180	B5	4	50	0,83	6,60	121,0	2,40	2,80
22	W22 180L4-B5 22kW	180				0,85	6,80	143,0	2,60	2,90

P_N	Tensione U_N V					n_N min^{-1}	Vedere nota.	Condizioni operative **		
	Δ			Y				Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX
kW	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I_N (A)									
18,5	36,30	35,10	34,70	20,90	20,35	1460 ÷ 1470		≤ 1000	-15 / 40	No
22	41,80	40,50	39,90	24,70	23,48	1460 ÷ 1465				
	.									

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

fcs4-fcts4-ie2-mott22-4p50_a_te

Nota: Rispettate le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.

RUMOROSITA' 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).

MOTORI FCE-FCS-FCTE-FCTS 2 POLI 50 Hz

POTENZA kW	TIPO MOTORE GRANDEZZA IEC*	RUMOROSITA' LpA dB
0,75	80 - 90R	<70
1,1	80 - 90R	<70
1,5	90 - 90R	<70
2,2	90	<70
3	90 - 100R	<70
4	112R	<70
5,5	112 - 132R	<70
7,5	132	71
9,2	132	73
11	132 - 160R	73
15	160	71
18,5	160	73
22	160	70

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

MOTORI FCE4-FCS4-FCTE4-FCTS4 4 POLI 50 Hz

POTENZA kW	TIPO MOTORE GRANDEZZA IEC*	RUMOROSITA' LpA dB
0,25	71	<70
0,37	71	<70
0,55	80 - 90R	<70
0,75	80 - 90R	<70
1,1	90	<70
1,5	90	<70
2,2	100	<70
3	100	<70
4	112	<70
5,5	132	<70
7,5	132	<70
11	160	<70
15	160	<70
18,5	180	<70
22	180	<70

fce-fcs-fcte-fcts_mott_c_tr

LOWARA
a xylem brand

TENSIONI DISPONIBILI
MOTORI PER SERIE FC-FCT (fino a 22 kW)

P_N kW	Grandezza IEC	MONOFASE 50 Hz			MONOFASE 60 Hz				
		1 x 220-240	1 x 100	1 x 110-120	1 x 220-230	1 x 100	1x 110-115	1 x 120-127	1 x 200-210
0,75	80	s	-	o	s	-	o	-	o
1,1	80	s	-	o	s	-	o	-	o
1,5	80	s	-	-	s	-	o	-	o
2,2	90	s	-	-	s	-	-	-	-

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
0,75	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
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
15	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
18,5	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
22	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

fc-volt-lowa_a_te

ELETTROPOMPE SERIE FCH-FCTH CON SISTEMA DI CONTROLLO HYDROVAR® E HYDROVAR® SENSORLESS

Si consiglia l'utilizzo delle elettropompe serie FC-FCT accoppiate al dispositivo HYDROVAR® o HYDROVAR® Sensorless.
HYDROVAR® e HYDROVAR® Sensorless sono dispositivi di controllo con microprocessore studiati per impianti di pompaggio, e gestiscono il funzionamento della pompa in relazione alle condizioni e ai requisiti di impianto.
In questo modo, la semplice elettropompa diviene, di fatto, un sistema completo di pompaggio pricipalmente per applicazioni di climatizzazione e riscaldamento adeguando la pressione differenziale del circuito chiuso al carico richiesto.

- **Niente pompe o motori speciali**:
  HYDROVAR® viene montato direttamente su un motore standard trifase TEFC con isolamento classe F fino a 22 kW. (HYDROVAR® Sensorless fino a 4 kW).

- HYDROVAR® Sensorless permette il controllo di una elettropompa di circolazione senza la necessità di un trasmettitore di pressione differenziale, bensì monitorando il controllo di potenza.

- **Niente pannelli di controllo e convertitori separati**:
  HYDROVAR® e HYDROVAR® Sensorless, svolgono le medesime funzioni di un pannello di controllo della pompa incorporando protezioni contro il sovraccarico, la temperatura, i cortocircuiti ed altro. L'unico dispositivo esterno necessario è un fusibile sulla linea di alimentazione elettrica.

- **Niente linee di by-pass e sistemi di sicurezza**:
  Con HYDROVAR® la pompa si arresta immediatamente quando il consumo è nullo oppure supera la portata massima della pompa evitando l'installazione di ulteriori dispositivi di sicurezza.

- **Il funzionamento della pompa alla giusta velocità in base alle prestazioni richieste consente di ridurre notevolmente i consumi energetici.**

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO GENERALE DEL SISTEMA HYDROVAR®

La funzione principale del dispositivo HYDROVAR® è la regolazione della pompa per soddisfare alle richieste dell'impianto.

Per le elettropompe serie FC ed FCT il funzionamento tipico è la regolazione in funzione della curva caratteristica dell'impianto (B).

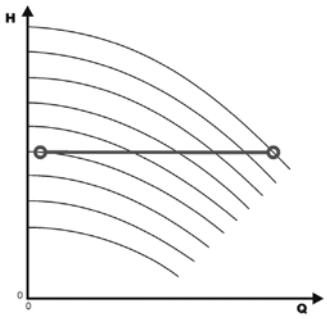
HYDROVAR® esegue queste funzioni:

1) Misura la pressione o la portata dell'impianto tramite un trasmettitore montato sul lato mandata della pompa.
2) Calcola la velocità del motore al fine di mantenere la portata o pressione richiesta.
3) Invia un segnale alla pompa per l'avvio del motore, l'aumento della velocità, la diminuzione della velocità o l'arresto.
4) Nelle installazioni a più pompe, HYDROVAR® effettua automaticamente l'inserimento ciclico in serie delle pompe.

Oltre a queste funzioni fondamentali, HYDROVAR® è in grado di eseguire operazioni normalmente svolte solo dai più avanzati sistemi di controllo computerizzati:

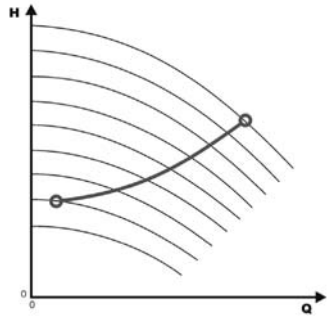
- Fermare la pompa o le pompe quando il consumo è nullo.
- Fermare la pompa o le pompe se manca acqua nel lato di aspirazione (protezione contro la marcia a secco).
- Fermare la pompa se la portata richiesta supera quella fornita dalla pompa (protezione contro la cavitazione dovuta ad un eccesso di richiesta) o, nel caso di più pompe, avviare automaticamente la pompa successiva.
- Proteggere la pompa ed il motore dalle sovratensioni, sottotensioni, sovraccarichi e guasti verso terra.
- Variare i tempi di accelerazione e decelerazione della velocità della pompa.
- Compensare l'aumento delle perdite di carico all'aumentare della portata.
- Eseguire una prova di avviamento automatico ad intervalli prefissati.
- Contare le ore di funzionamento del convertitore e del motore.
- Visualizzare tutte le funzioni su un display a cristalli liquidi in varie lingue (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo, portoghese, olandese).
- Inviare un segnale proporzionale alla pressione e alla frequenza ad un sistema remoto di controllo.
- Comunicare con un altro HYDROVAR® o sistema di controllo tramite l'interfaccia RS 485.

A



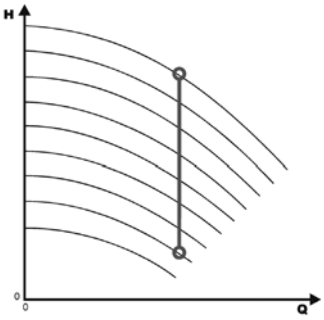
Regolazione in funzione della pressione costante

B



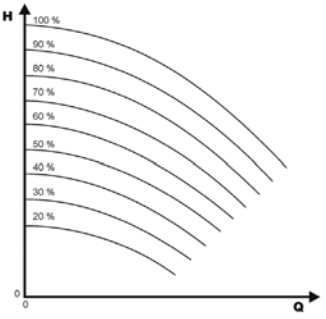
Regolazione in funzione della curva caratteristica dell'impianto

C



Regolazione in funzione della portata costante

D

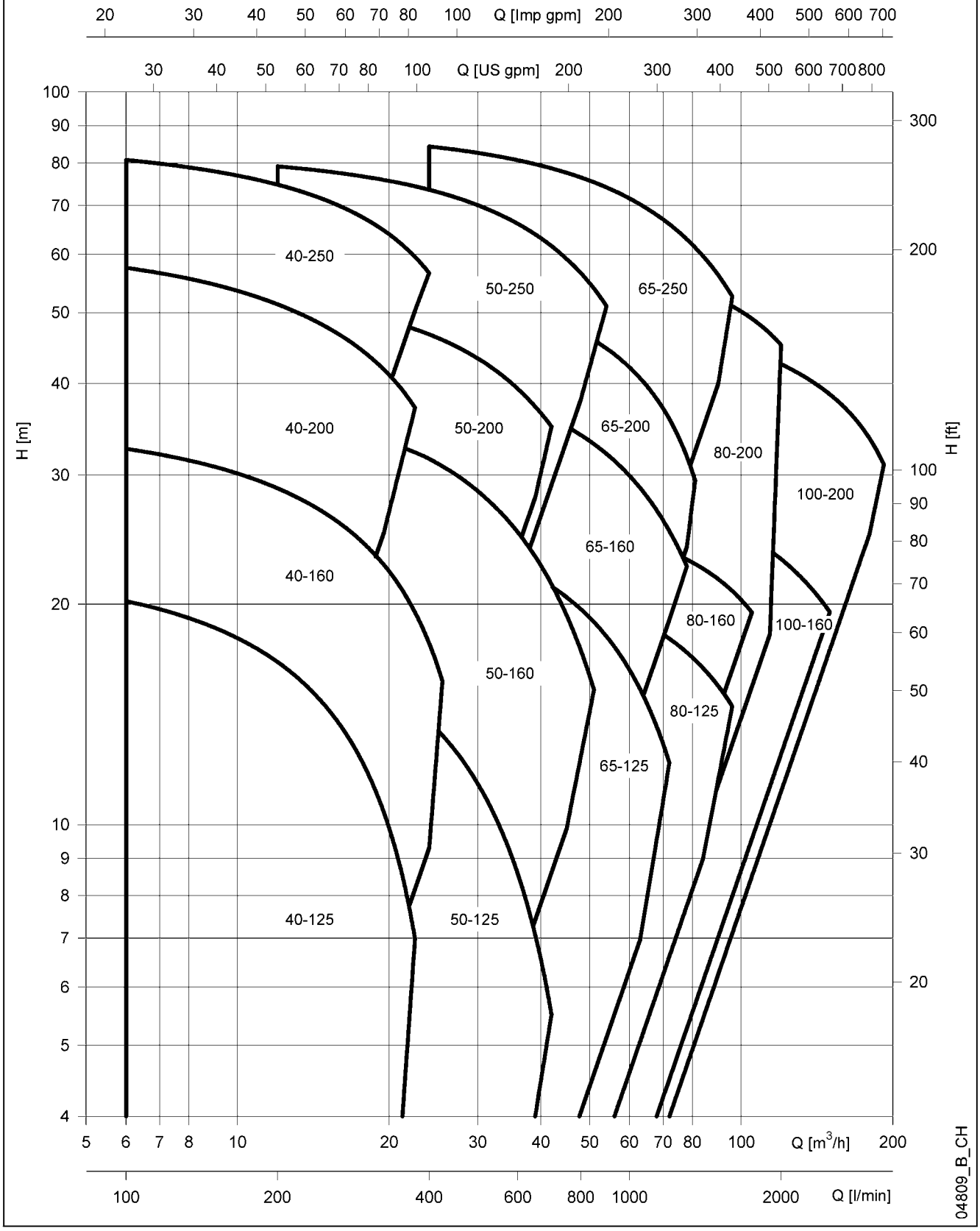


Regolazione in funzione di un segnale esterno

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE-FCS
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI

FCE - FCS	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE-FCS
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																			
			l/min 0	100	200	350	375	400	600	700	800	850	1000	1200	1300	1500	1600	1750	1950	2500	3000
			m^3/h 0	6	12	21	22,5	24	36	42	48	51	60	72	78	90	96	105	117	150	180
	kW	HP	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																			
40-125/07	0,75	1	17,1	15,1	11,8	3,6																
40-125/11	1,1	1,5	22,6	20,2	16,7	8,8	7,0															
40-160/15	1,5	2	27,3	24,7	20,9	13,1	11,3	9,3														
40-160/22	2,2	3	35,3	32,6	28,8	21,1	19,5	17,7														
40-200/*	*	*	42,5	38,9	34,0																	
40-200/40	4	5,5	51,0	46,9	41,7	30,6																
40-200/55	5,5	7,5	62,0	57,6	51,3	39,6	37,1															
40-250/75	7,5	10	75,4	71,1	65,0	52,9	50,3															
40-250/110	11	15	85,2	80,8	74,8	62,3	59,6	56,6														
50-125/11/A	1,1	1,5	15,3		13,5	11,1	10,6	10,1	5,4													
50-125/15/A	1,5	2	19,1		17,5	14,9	14,4	13,8	8,6	5,5												
50-160/22	2,2	3	26,1		23,9	21,1	20,5	20,0	14,7	11,6												
50-160/30	3	4	32,8		30,6	27,2	26,5	25,9	19,9	16,6	13,1											
50-160/40	4	5,5	38,1		36,1	32,9	32,3	31,6	25,1	21,3	17,3	15,3										
50-200/55	5,5	7,5	47,0		43,5	39,6	38,8	38,0	30,3													
50-200/75	7,5	10	56,0		52,0	48,2	47,5	46,7	39,4	34,9												
50-250/**	**	**	63,2		59,4	55,3	54,5	53,8	46,7	42,6	38,0											
50-250/110	11	15	69,4		65,3	61,3	60,6	59,8	53,2	49,4	45,0	42,5										
50-250/150	15	20	83,0		79,2	75,1	74,4	73,6	66,1	61,6	56,6	53,9										
65-125/22	2,2	3	18,8					16,4	14,3	13,0	11,4	10,6	7,9									
65-125/30	3	4	22,9					20,3	18,1	16,7	15,2	14,3	11,6									
65-125/40	4	5,5	26,6					24,4	22,4	21,1	19,7	18,9	16,3	12,1								
65-160/55	5,5	7,5	35,1					32,5	30,1	28,7	27,1	26,3	23,5	19,1								
65-160/75	7,5	10	42,4					40,0	37,4	35,8	34,0	33,1	29,9	25,2	22,5							
65-200/**	**	**	53,0					47,6	44,1	42,2	40,1	39,0	35,2	28,4	24,0							
65-200/110	11	15	61,0					55,2	51,3	49,3	47,1	45,9	42,1	35,8	31,8							
65-250/150	15	20	70,0					66,3	63,0	61,1	58,9	57,8	54,2	48,9	46,1	40,0						
65-250/185	18,5	25	80,0					75,2	71,8	69,9	67,7	66,6	63,0	57,6	54,6	47,9						
65-250/220	22	30	89,0					84,3	80,7	78,7	76,5	75,3	71,6	66,0	63,0	56,3	52,6					
80-125/30	3	4	15,5						14,5	14,1	13,6	13,3	12,3	10,7	9,9							
80-125/40	4	5,5	19,0						18,0	17,6	17,0	16,8	15,8	14,2	13,3	11,5						
80-125/55	5,5	7,5	23,0						21,5	21,0	20,5	20,2	19,3	18,0	17,2	15,5	14,5					
80-160/75	7,5	10	28,0						26,5	26,1	25,6	25,4	24,7	23,6	23,0	21,6	20,8	19,5				
80-200/110	11	15	41,0						37,0	36,2	35,2	34,7	33,2	30,7	29,3	26,2	24,5	21,5				
80-200/150	15	20	49,4						46,3	45,6	44,8	44,3	43,0	41,0	39,9	37,5	36,2	33,9	30,5			
80-200/185	18,5	25	56,9						53,4	52,6	51,7	51,2	49,8	47,9	46,9	44,7	43,5	41,4	38,1			
80-200/220	22	30	65,2						61,3	60,4	59,5	59,0	57,6	55,5	54,5	52,2	51,0	49,1	46,0			
100-160/110	11	15	29,0										28,0	27,3	26,9	25,9	25,4	24,6	23,4	19,5		
100-200/185	18,5	25	45,0											39,5	38,8	37,5	36,8	35,9	34,5	30,4	25,0	
100-200/220	22	30	53,0											48,0	47,3	46,0	45,3	44,3	42,9	38,7	33,6	

* FCE40-200/40A : 4 (kW) - 5.5 (HP)

** FCE50-250/92 : 9.2 (kW) - 12.5 (HP)

FCE65-200/92 : 9.2 (kW) - 12.5 (HP)

FCS40-200/30 : 3 (kW) - 4 (HP)

FCS50-250/110A : 11 (kW) - 15 (HP)

FCS65-200/110A : 11 (kW) - 15 (HP)

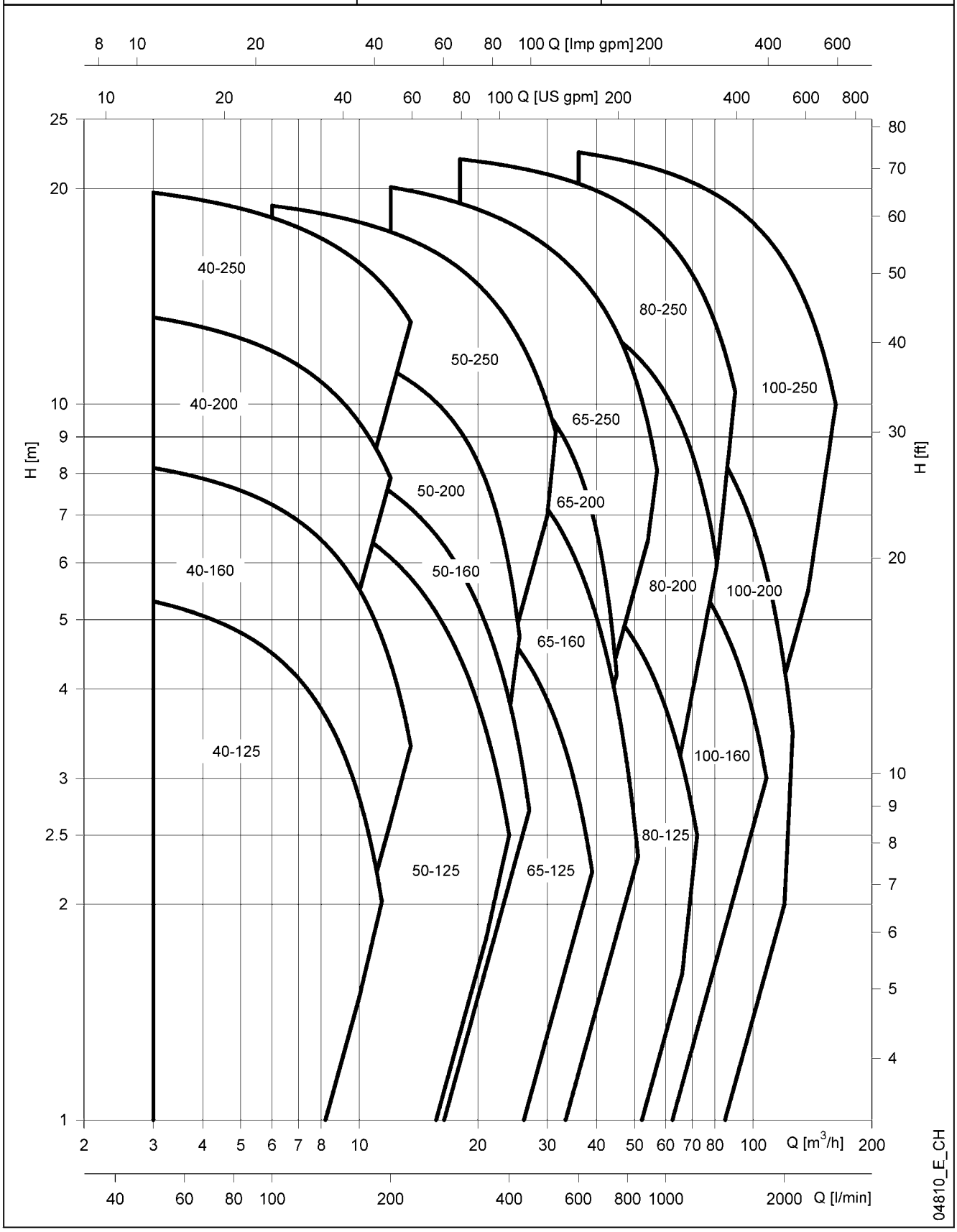
fce-fcs-2p50_d_th

Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 - FCS4	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																				
			l/min 0	50	100	150	175	200	300	350	400	500	600	650	750	900	1100	1200	1500	1800	2000	2500
			m^3/h 0	3	6	9	10,5	12	18	21	24	30	36	39	45	54	66	72	90	108	120	150
	kW	HP	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																				
40-125/02A *	0,25	0,33	4,7	4,1	3,3	2,0																	
40-125/02 *	0,25	0,33	5,9	5,3	4,5	3,3	2,5																
40-160/02 *	0,25	0,33	7,1	6,4	5,5	4,3	3,6	2,6															
40-160/03 *	0,37	0,5	8,9	8,1	7,2	6,0	5,2	4,4															
40-200/05	0,55	0,75	12,4	11,4	10,1	8,2	7,1																
40-200/07	0,75	1	14,2	13,2	11,9	10,1	9,1	7,9															
40-250/11	1,1	1,5	18,6	17,3	15,7	13,9	12,8	11,6															
40-250/15	1,5	2	21,0	19,8	18,2	16,4	15,4	14,3															
50-125/02 *	0,25	0,33	6,2		5,5	5,0	4,6	4,3	2,7	1,8													
50-125/03 *	0,37	0,5	8,0		7,4	6,8	6,5	6,1	4,4	3,5	2,5												
50-160/05 *	0,55	0,75	9,4		8,8	8,2	7,9	7,5	5,9	4,9	3,9												
50-200/07	0,75	1	11,4		10,5	9,9	9,5	9,1	7,1	5,6	3,7												
50-200/11	1,1	1,5	13,6		12,6	12,0	11,6	11,2	9,2	7,8	5,9												
50-250/15	1,5	2	17,0		15,9	15,2	14,8	14,4	12,5	11,4	10,1	7,0											
50-250/22	2,2	3	20,2		18,9	18,2	17,8	17,4	15,5	14,3	13,0	10,0											
65-125/03 *	0,37	0,5	5,6					4,9	4,3	3,9	3,5	2,6											
65-125/05 *	0,55	0,75	6,7					5,9	5,4	5,1	4,7	3,9	2,8	2,2									
65-160/07	0,75	1	8,6					7,8	7,2	6,8	6,4	5,4	4,3	3,7	2,4								
65-160/11	1,1	1,5	10,4					9,7	9,0	8,6	8,2	7,2	5,9	5,3	3,8								
65-200/15	1,5	2	14,7					13,2	12,1	11,6	11,0	9,7	8,1	7,0	4,2								
65-250/22	2,2	3	19,0					17,6	16,6	16,0	15,4	14,1	12,7	11,9	10,1	6,5							
65-250/30	3	4	21,4					20,1	19,1	18,5	17,9	16,6	15,2	14,4	12,6	9,4							
80-125/07	0,75	1	5,6						5,2	5,1	5,0	4,6	4,3	4,1	3,6	2,8	1,6						
80-125/11	1,1	1,5	6,8						6,4	6,3	6,2	6,0	5,7	5,5	5,1	4,3	3,1	2,5					
80-200/15	1,5	2	10,5						9,6	9,4	9,2	8,7	8,1	7,8	7,1	5,8	3,3						
80-200/22	2,2	3	13,7						12,7	12,5	12,3	11,9	11,3	11,0	10,3	9,0	6,8	5,4					
80-200/30	3	4	15,8						14,7	14,5	14,3	13,8	13,3	13,0	12,4	11,2	9,3	8,1					
80-250/40	4	5,5	19,9						18,7	18,5	18,2	17,7	17,0	16,7	15,9	14,6	12,5	11,2					
80-250/55	5,5	7,5	23,2						22,0	21,8	21,5	21,0	20,3	20,0	19,3	18,0	16,0	14,8	10,4				
100-160/15	1,5	2	7,8									7,4	7,2	7,1	6,9	6,5	6,0	5,6	4,5	3,0			
100-200/22	2,2	3	10,5										9,3	9,2	8,9	8,3	7,5	7,1	5,4	3,5	2,0		
100-200/30	3	4	12,8										11,5	11,4	11,1	10,6	9,8	9,3	7,8	5,8	4,3		
100-250/40	4	5,5	17,0										15,5	15,3	14,9	14,3	13,4	12,9	11,2	9,2	7,8		
100-250/55	5,5	7,5	20,5										19,0	18,8	18,4	17,8	17,0	16,5	14,9	13,1	11,8	8,0	
100-250/75	7,5	10	24,0										22,5	22,3	22,0	21,5	20,7	20,3	18,8	17,1	15,8	11,9	

* SOLO VERSIONE FCE4

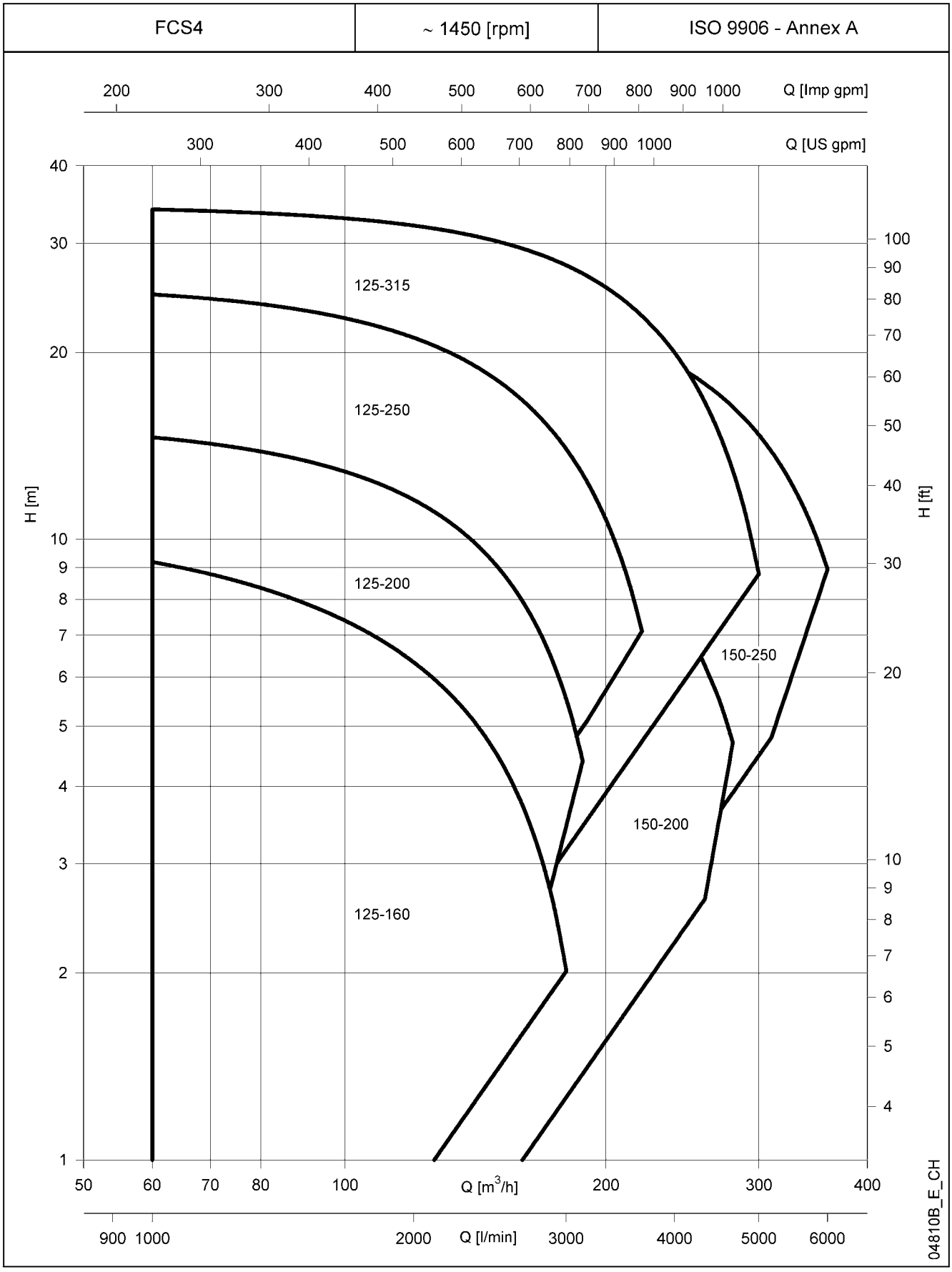
fce4-fcs4-4p50_f_th

Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

FCS4	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																	
			l/min 0	1000	1083	1167	1333	1500	1667	2000	2333	2667	3000	3333	3667	4167	4667	5000	5333	5500
			m^3/h 0	60	65	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220	250	280	300	320	330
	kW	HP	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																	
125-160/30	3	4	10,5	9,2	9,0	8,8	8,3	7,9	7,4	6,3	5,2	3,7	2,0							
125-200/40	4	5,5	12,7	11,5	11,3	11,0	10,5	9,9	9,3	7,7	5,7	3,4								
125-200/55	5,5	7,5	15,6	14,6	14,4	14,3	13,9	13,4	12,9	11,6	10,0	8,0	5,5							
125-250/75	7,5	10	20,5	19,1	18,9	18,6	18,1	17,4	16,6	14,7	12,4	9,6	6,7							
125-250/110	11	15	26,1	24,8	24,6	24,4	23,9	23,4	22,7	21,1	19,2	16,8	14,0	10,7	7,1					
125-315/150	15	20	27,0	26,0	25,9	25,7	25,4	25,0	24,6	23,5	22,1	20,4	18,3	15,9	12,9	7,8				
125-315/185	18,5	25	31,0	30,0	29,9	29,8	29,5	29,2	28,9	28,0	26,7	25,1	23,1	20,7	18,0	13,3	8,0			
125-315/220	22	30	35,0	34,0	33,9	33,8	33,6	33,3	32,9	32,1	30,9	29,5	27,6	25,5	22,9	18,4	12,9	8,8		
150-200/55	5,5	7,5	12,0	10,5	10,4	10,2	9,9	9,6	9,3	8,6	7,9	7,2	6,4	5,7	4,8	3,2				
150-200/75	7,5	10	16,0	14,8	14,6	14,4	14,1	13,7	13,4	12,6	11,9	11,1	10,3	9,5	8,6	6,9	4,7			
150-250/110	11	15	18,4					17,8	17,6	17,0	16,3	15,5	14,6	13,5	12,3	10,2	7,7	5,8		
150-250/150	15	20	22,4					22,0	21,8	21,3	20,7	20,0	19,3	18,4	17,4	15,6	13,3	11,5	9,5	8,3
150-250/185	18,5	25	25,1					24,7	24,6	24,1	23,6	23,0	22,2	21,3	20,3	18,5	16,4	14,7	13,0	12,0

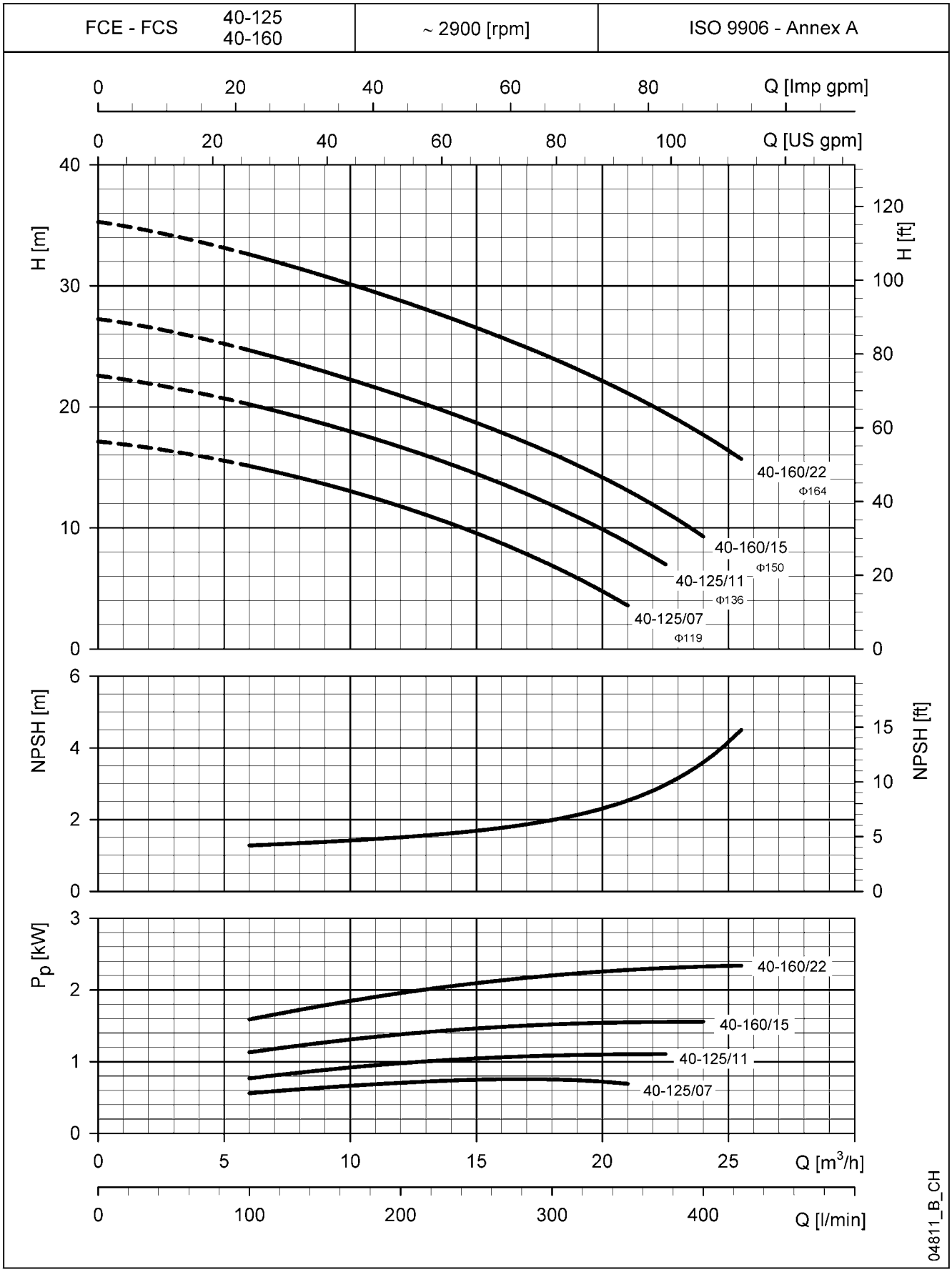
Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A

fcs4-4p50_d_th

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCE - FCS	40-125 40-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

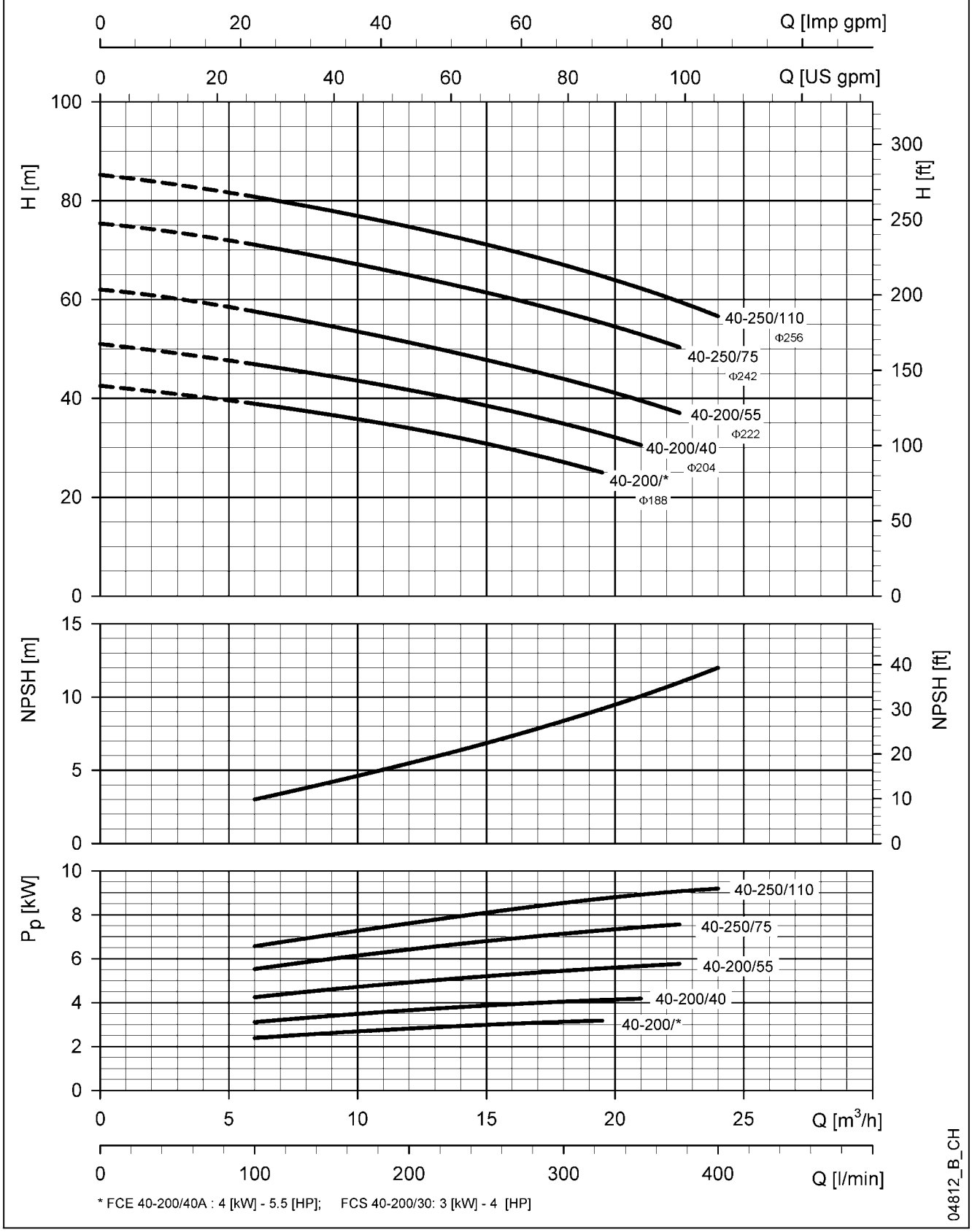


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCE - FCS 40-200 40-250	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

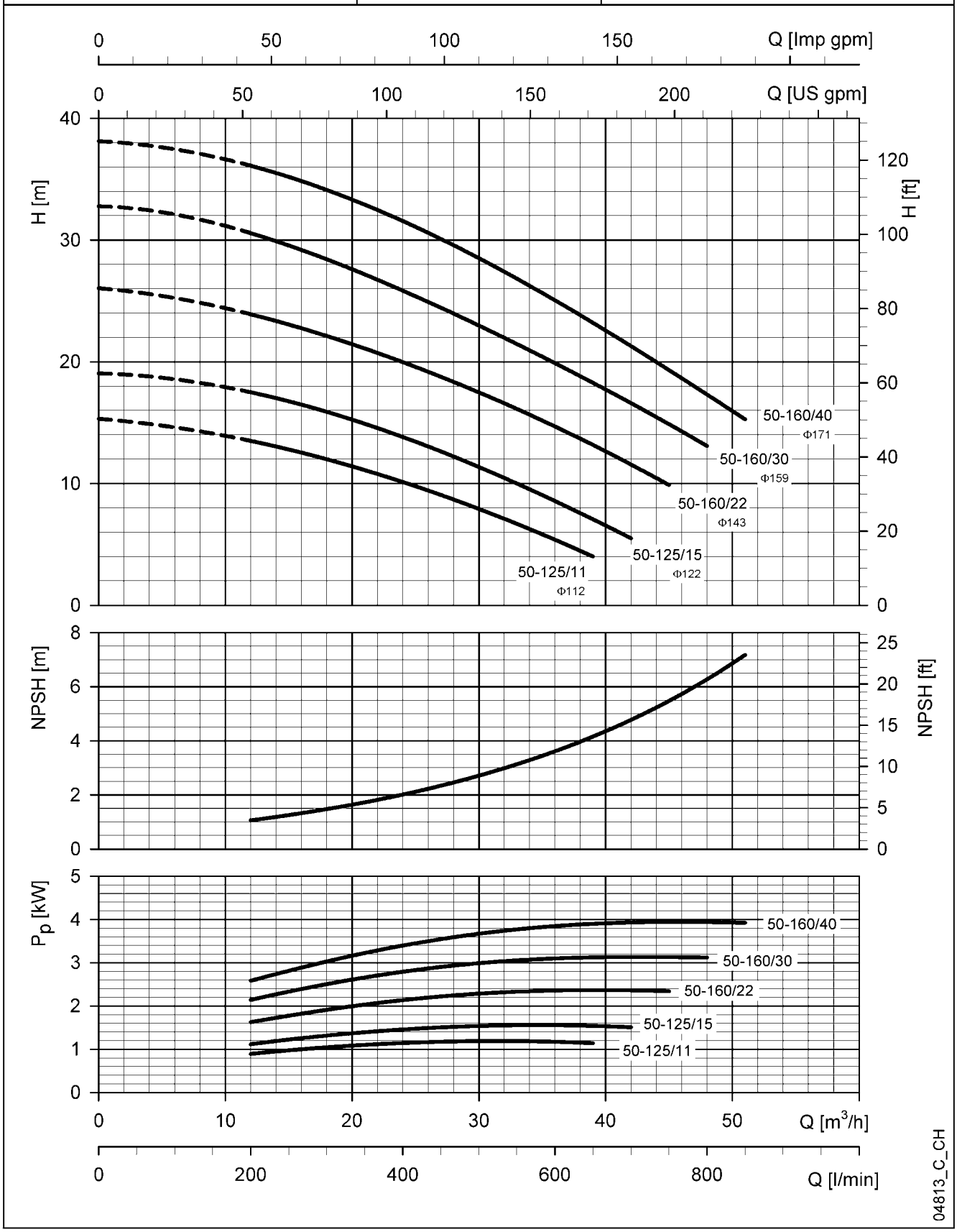


* FCE 40-200/40A : 4 [kW] - 5.5 [HP]; FCS 40-200/30: 3 [kW] - 4 [HP]

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 $\rho = 1{,}0$ Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica $\nu = 1$ mm^2/sec.

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCE - FCS 50-125 50-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

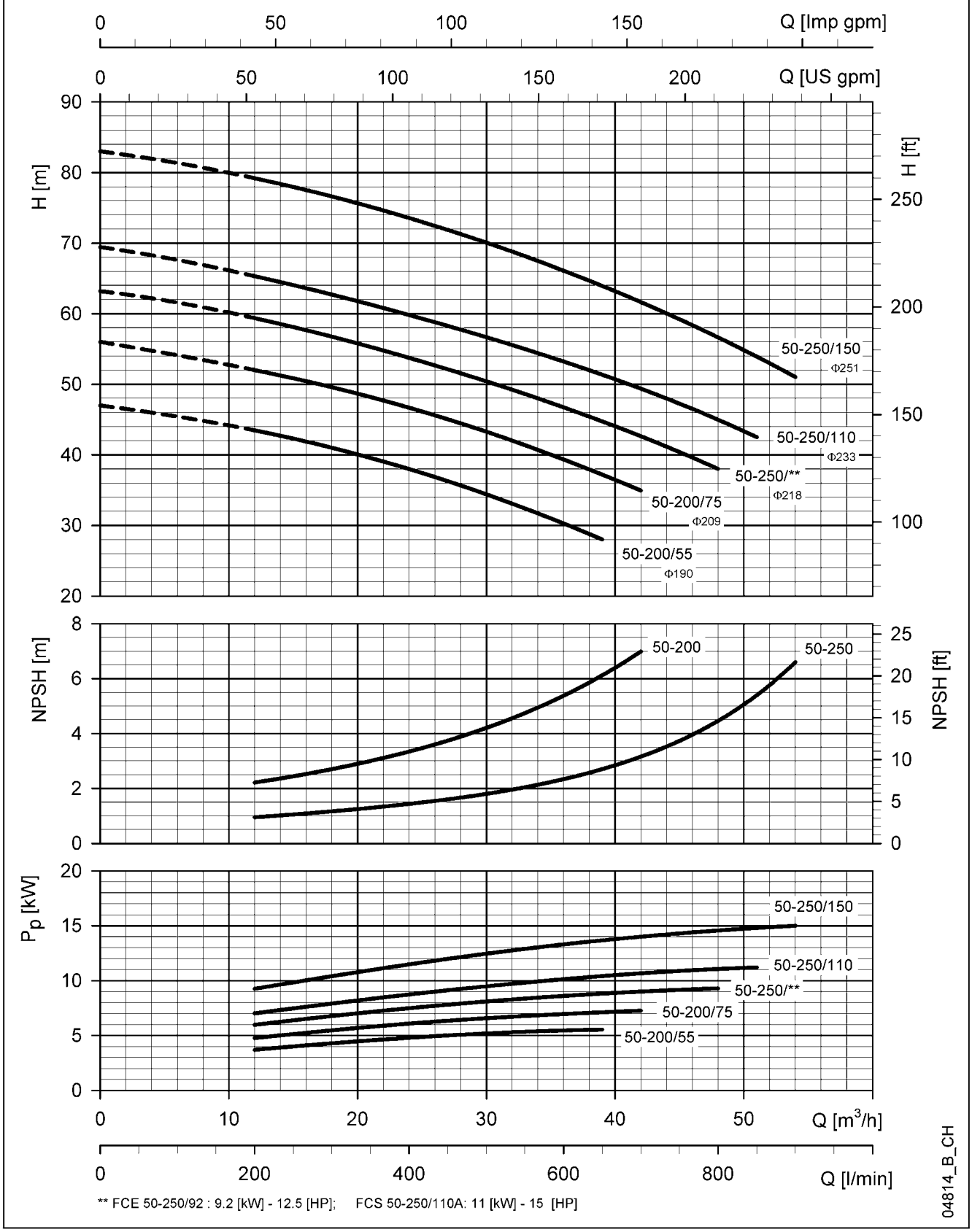


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

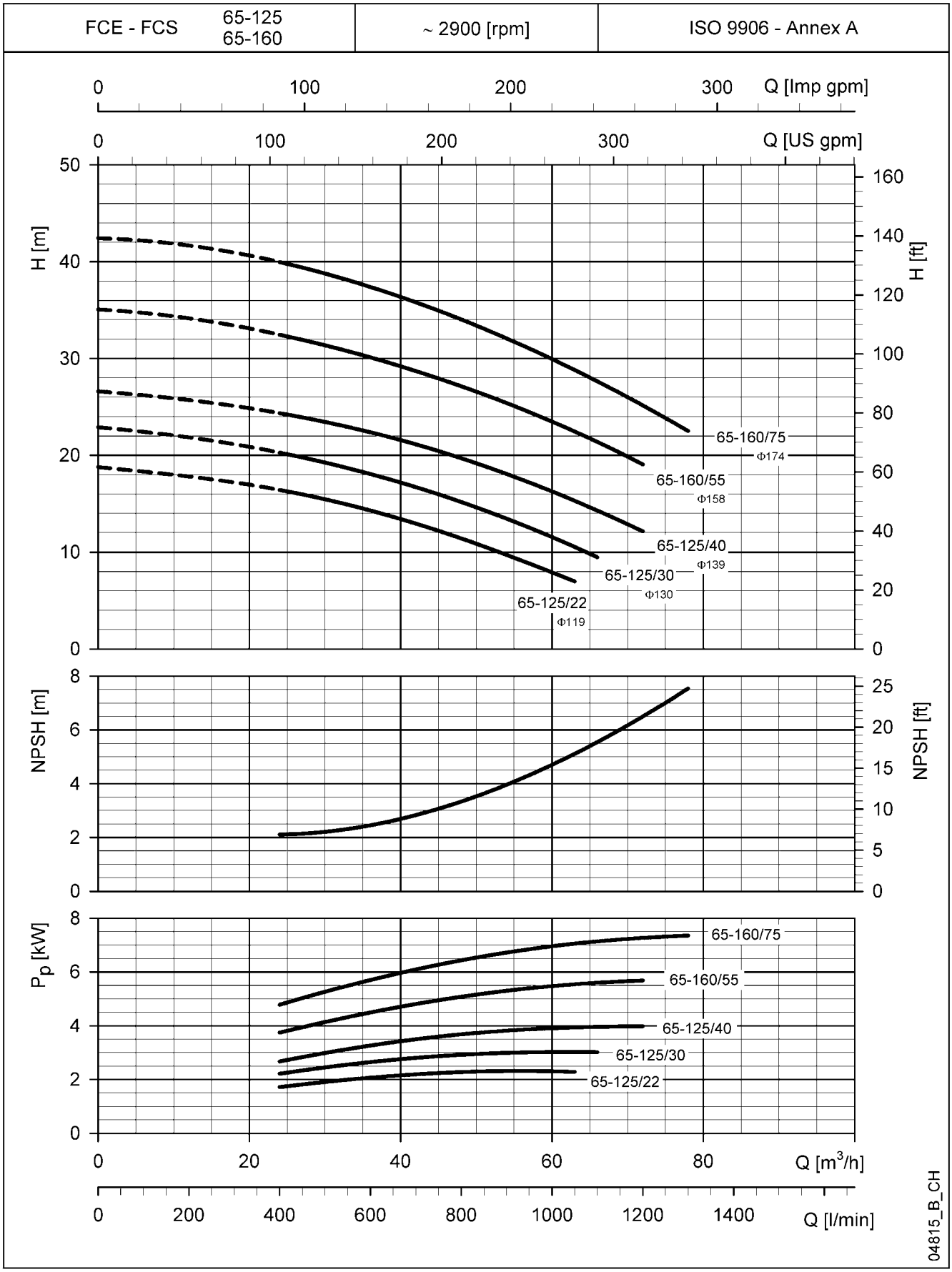
FCE - FCS 50-200 50-250	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

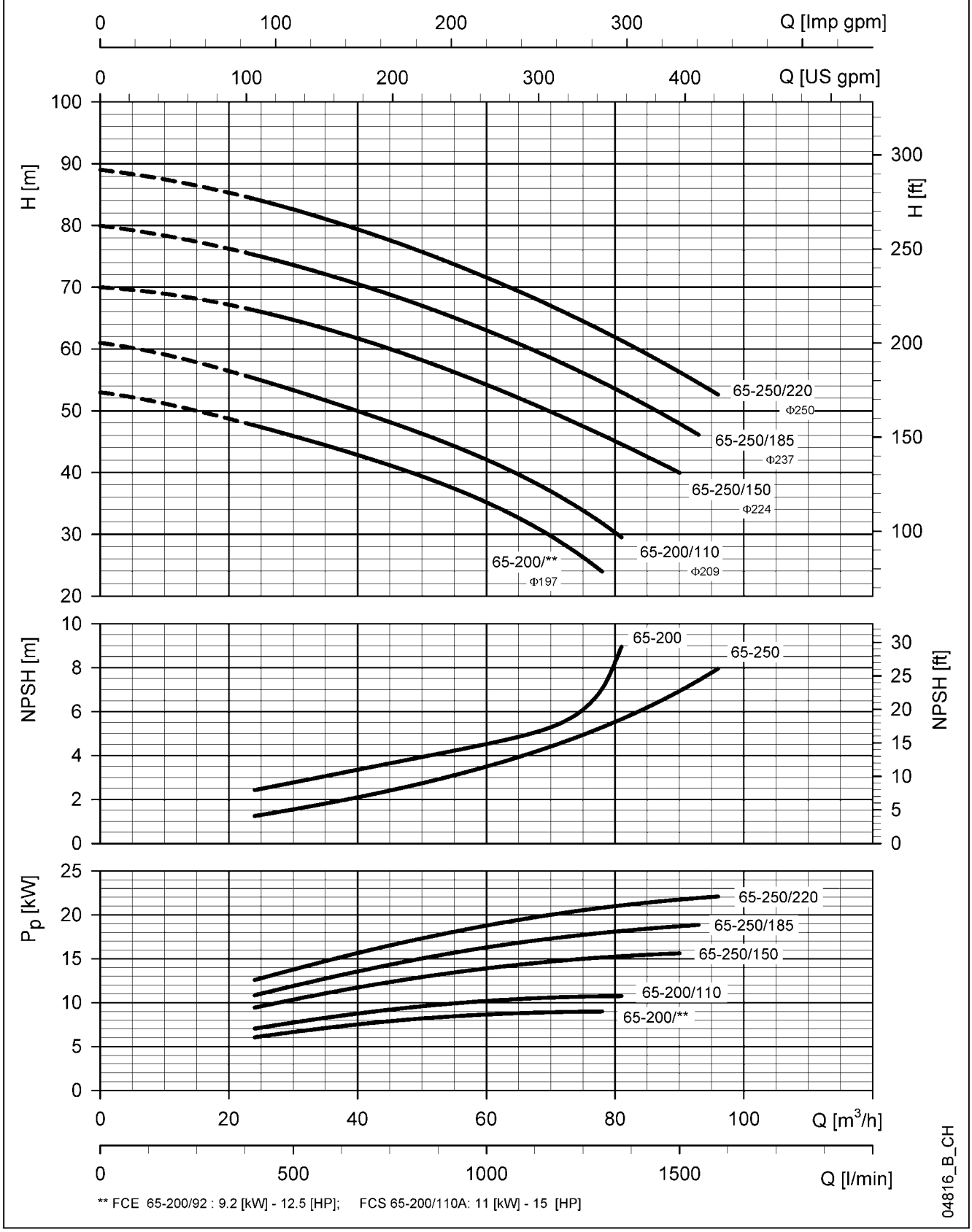
FCE - FCS 65-125 65-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

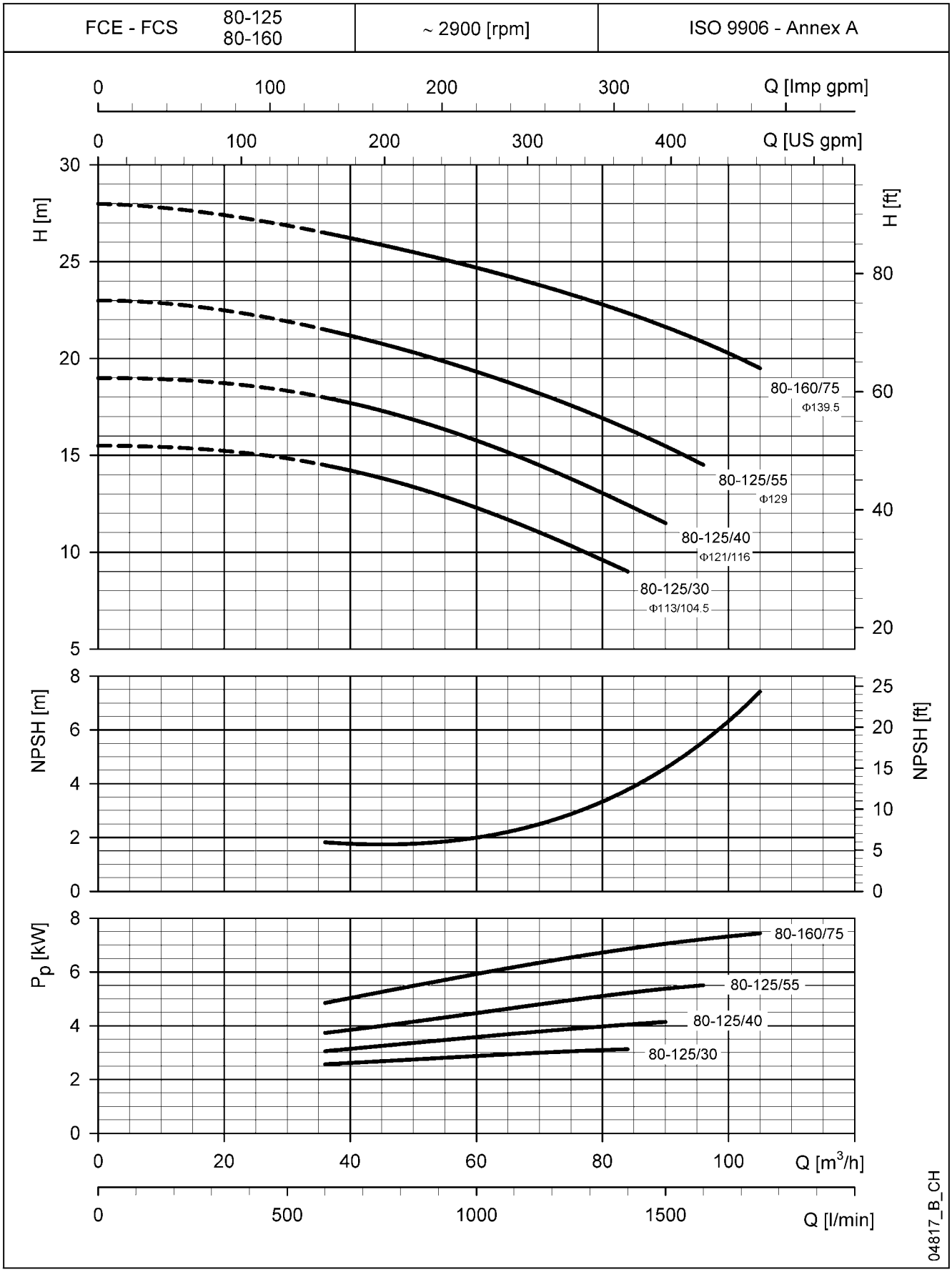
FCE - FCS 65-200 65-250	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 ρ = 1,0 Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica ν = 1 mm^2/sec.

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCE - FCS	80-125 80-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

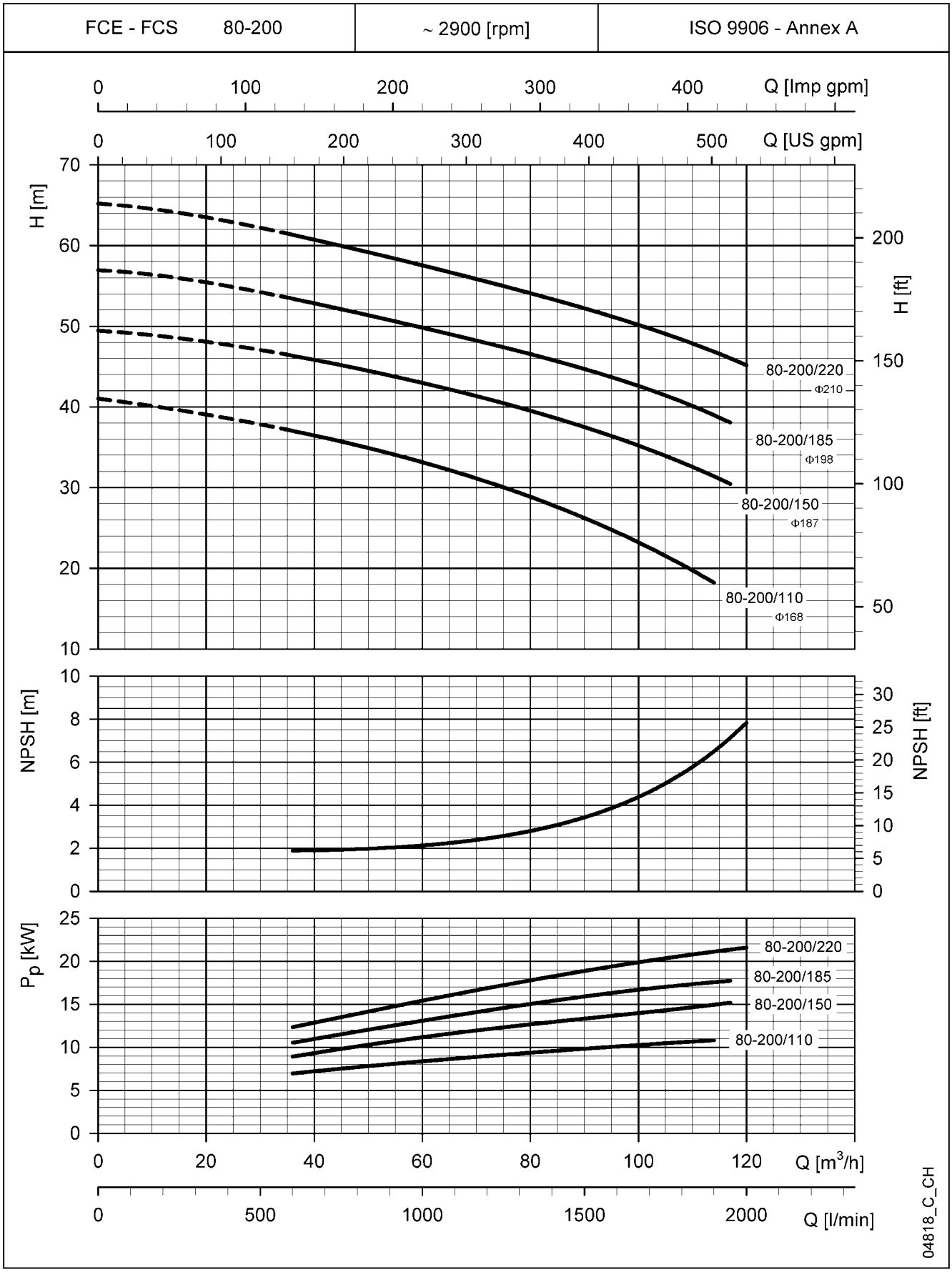


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCE - FCS 80-200	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

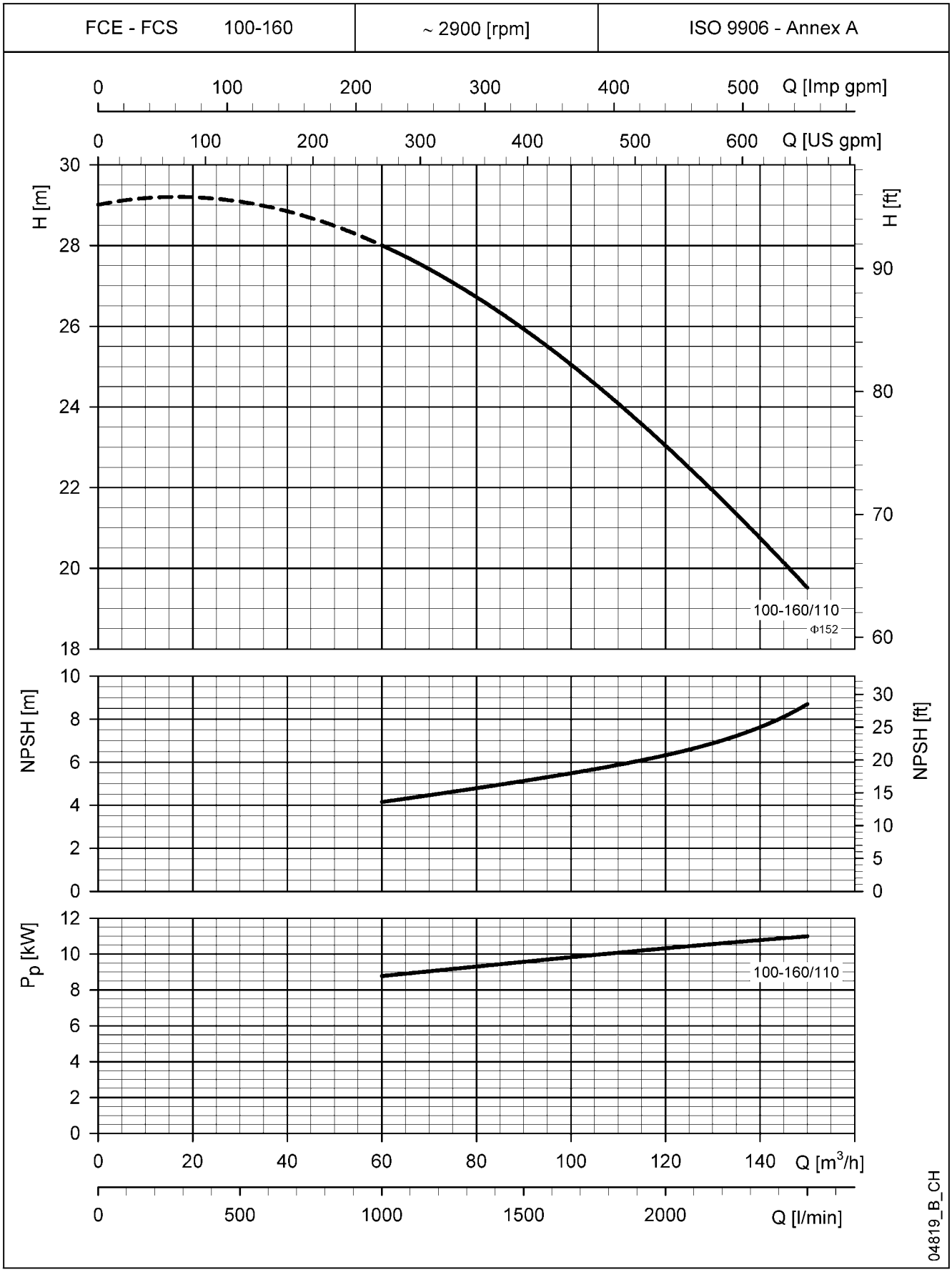


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

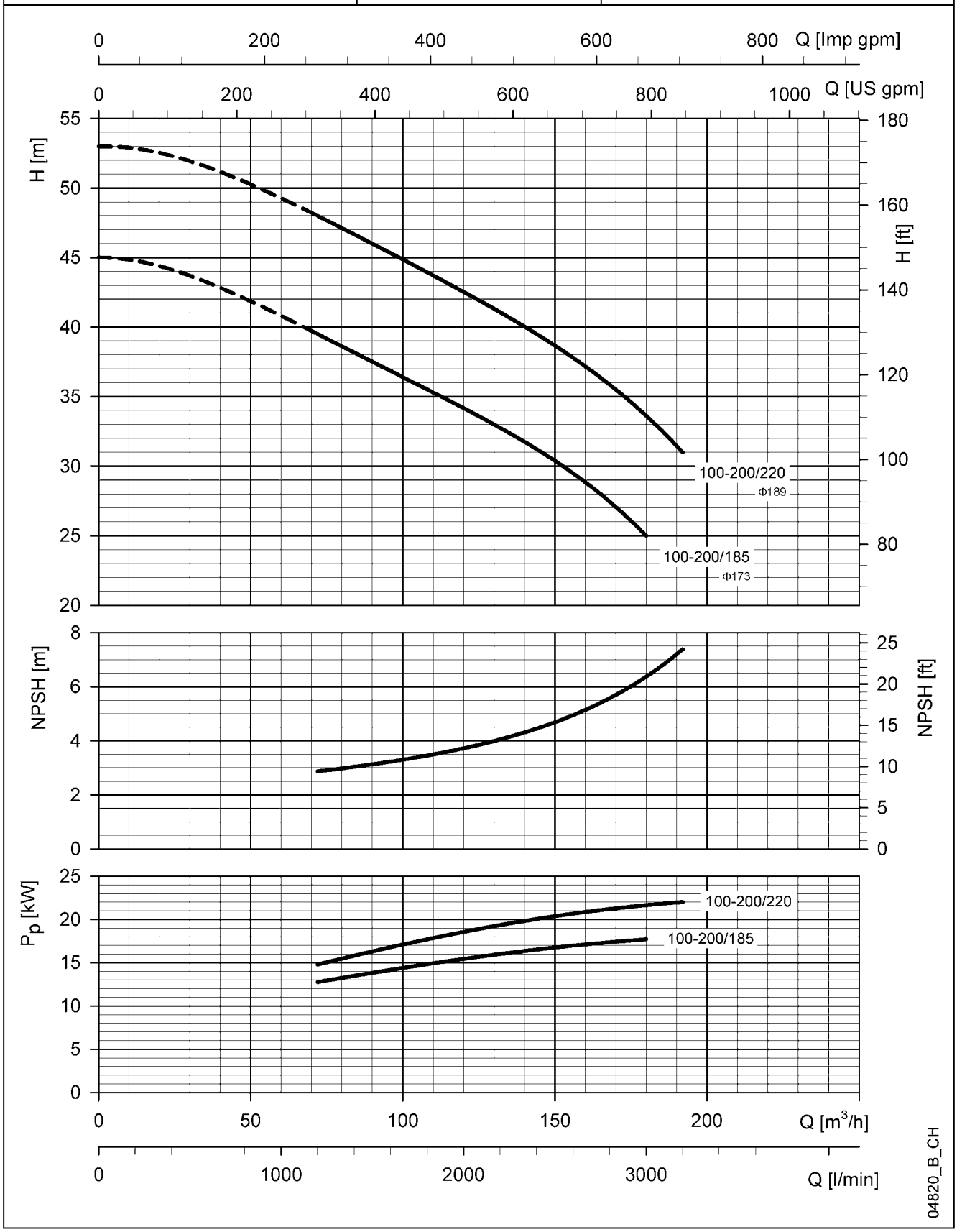
FCE - FCS 100-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 $\rho = 1{,}0$ Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica $\nu = 1$ mm^2/sec.

SERIE FCE-FCS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCE - FCS 100-200	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

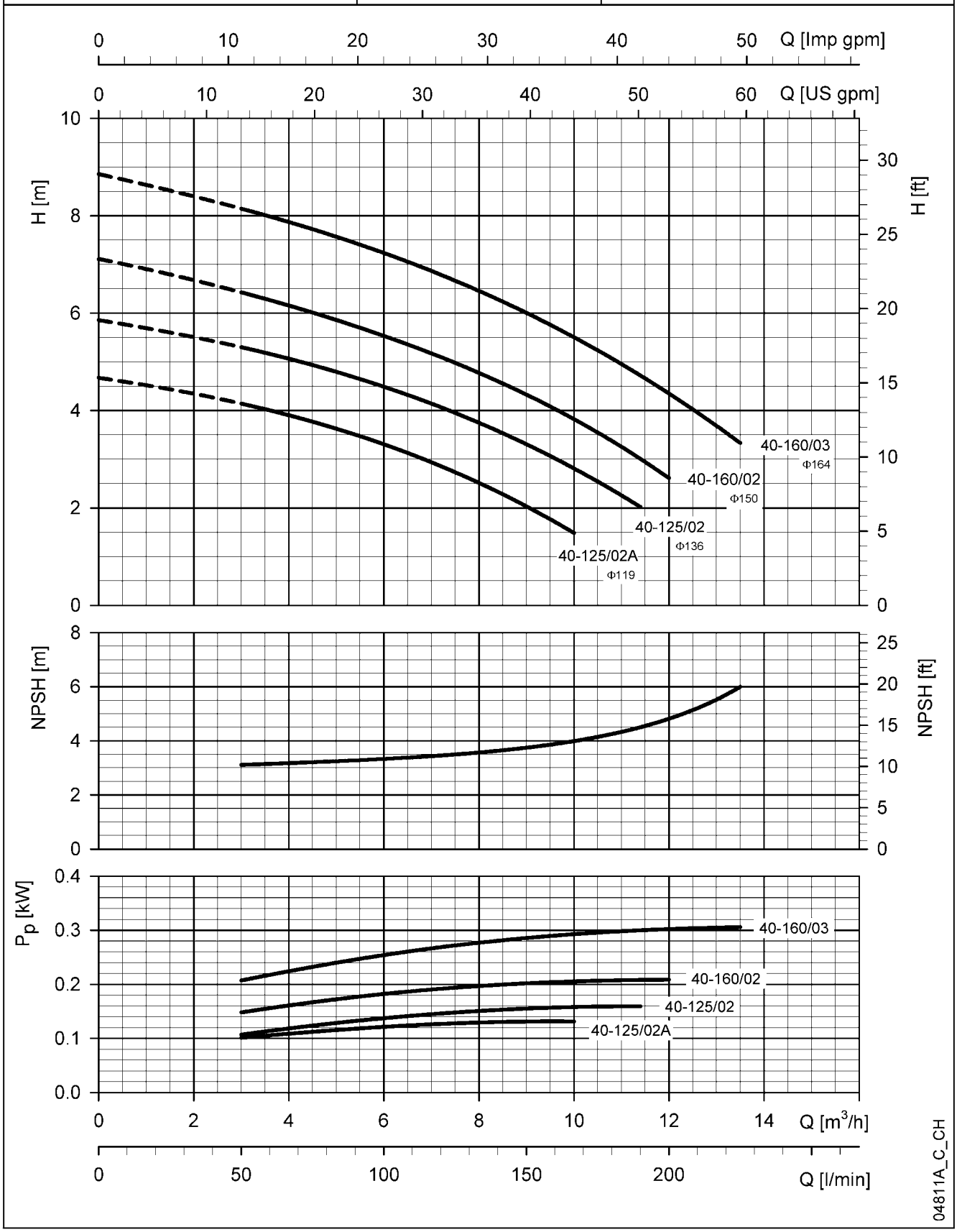


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica ν = 1 mm^2/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4	40-125 40-160	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

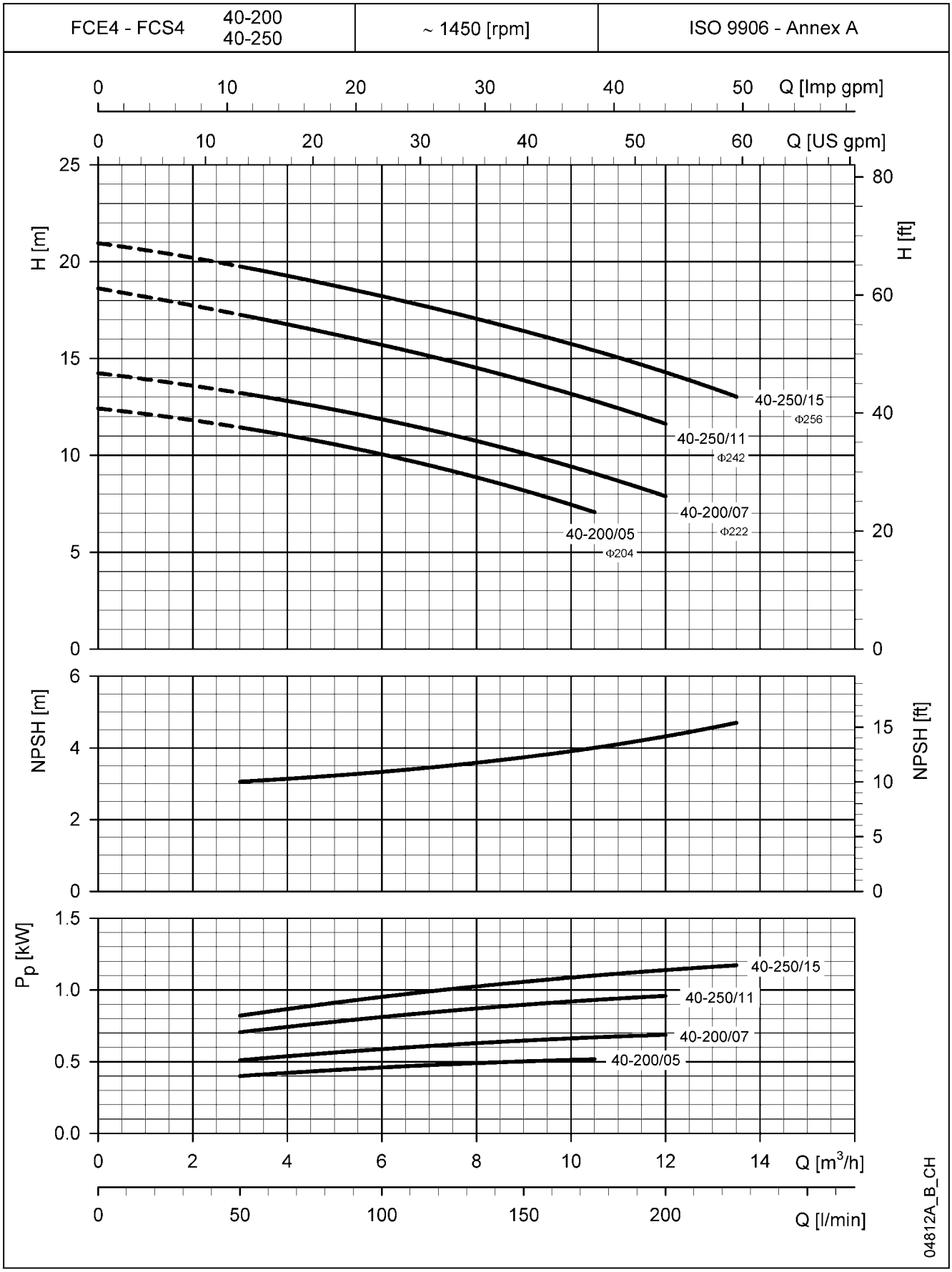


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 - FCS4	40-200 40-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

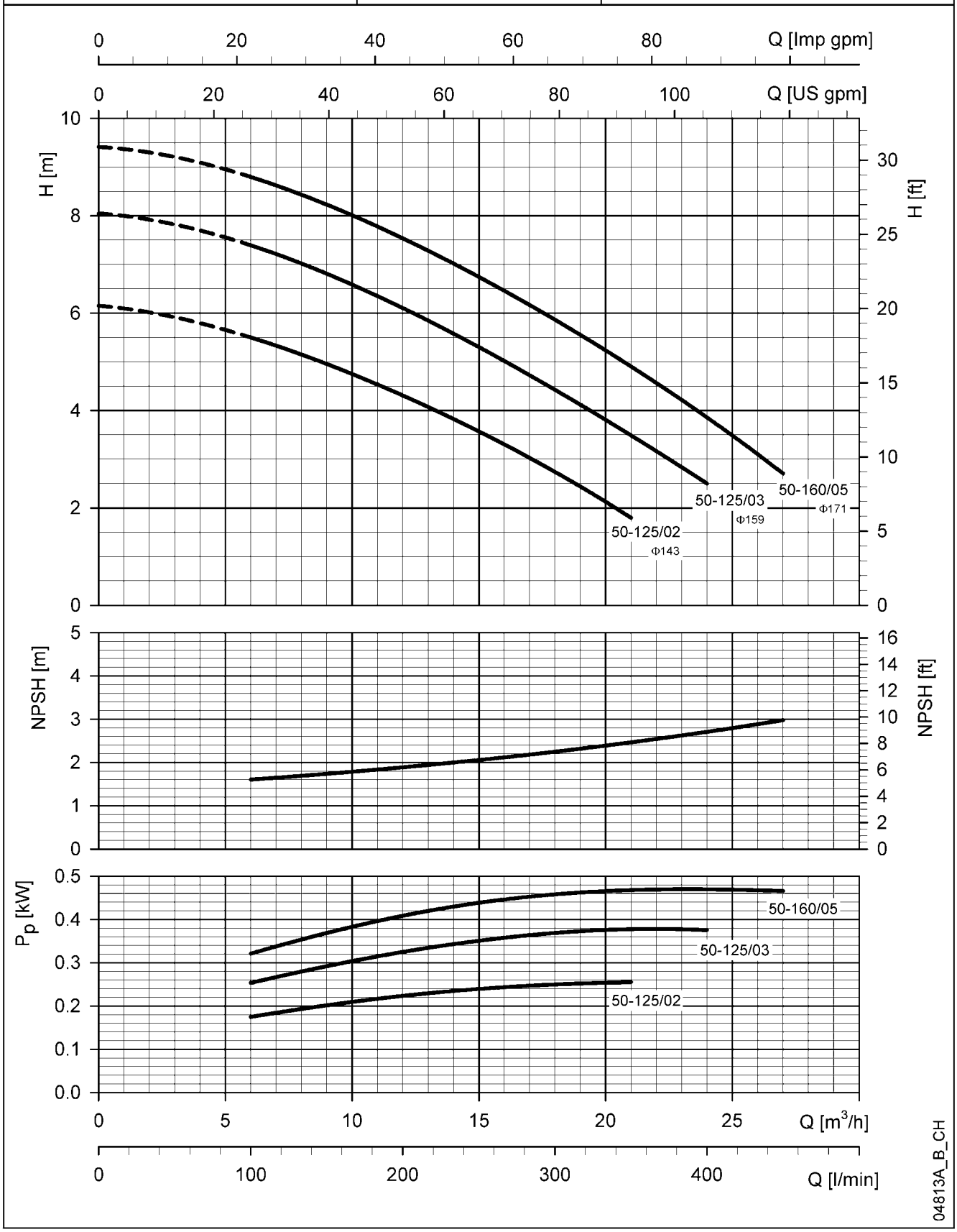


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 50-125 50-160	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

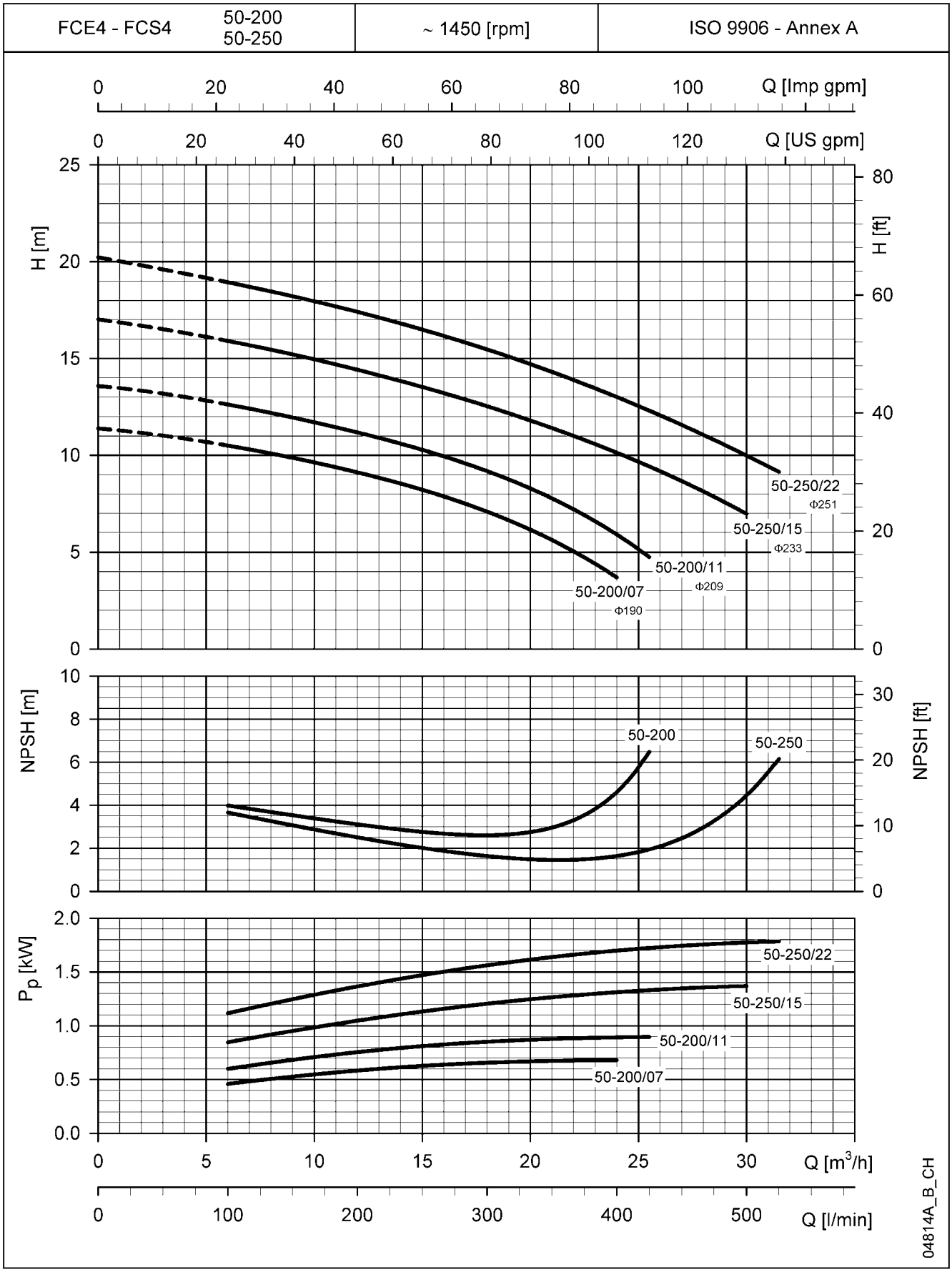


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 - FCS4	50-200 50-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

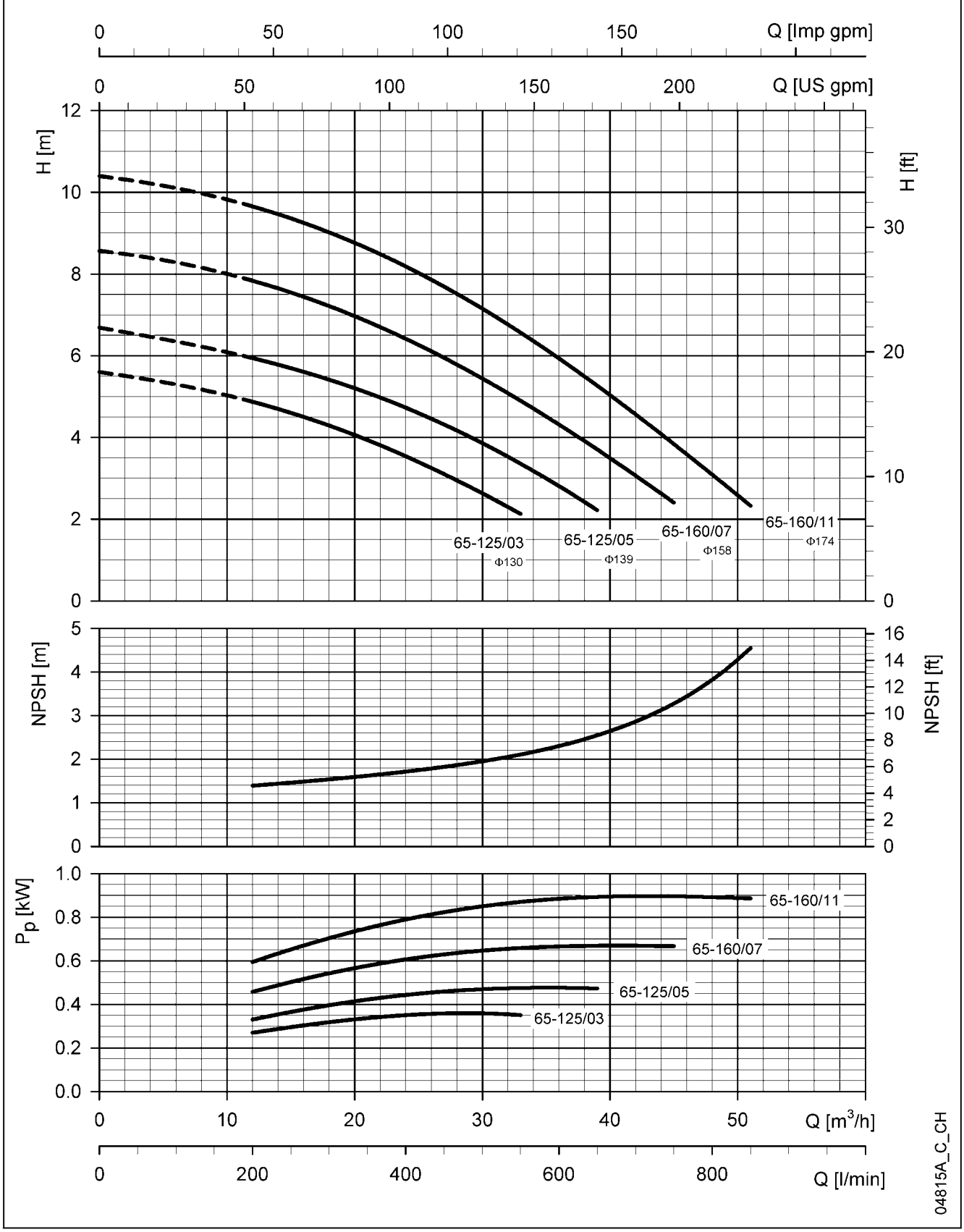


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica ν = 1 mm^2/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 - FCS4	65-125 65-160	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

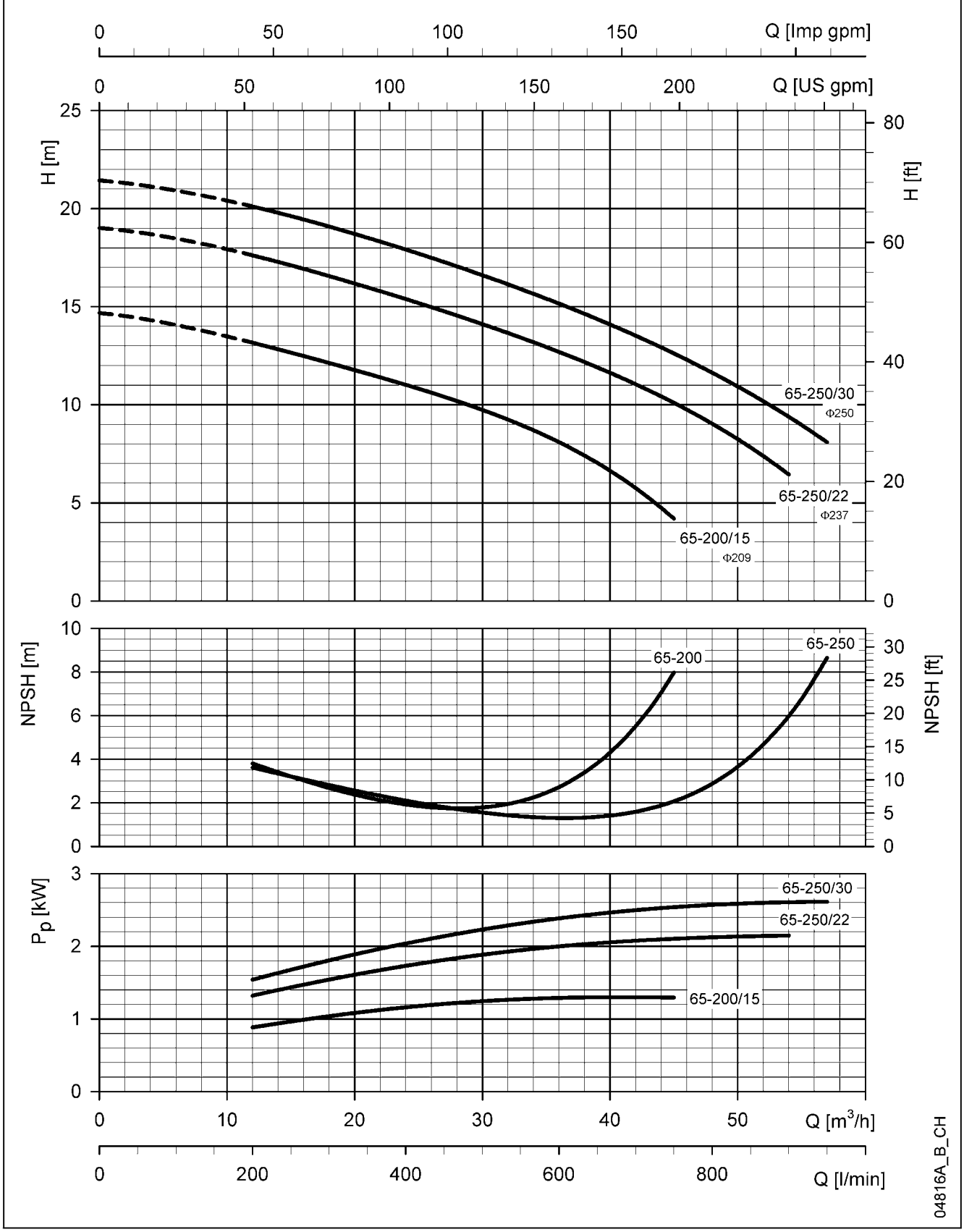


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 - FCS4	65-200 65-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

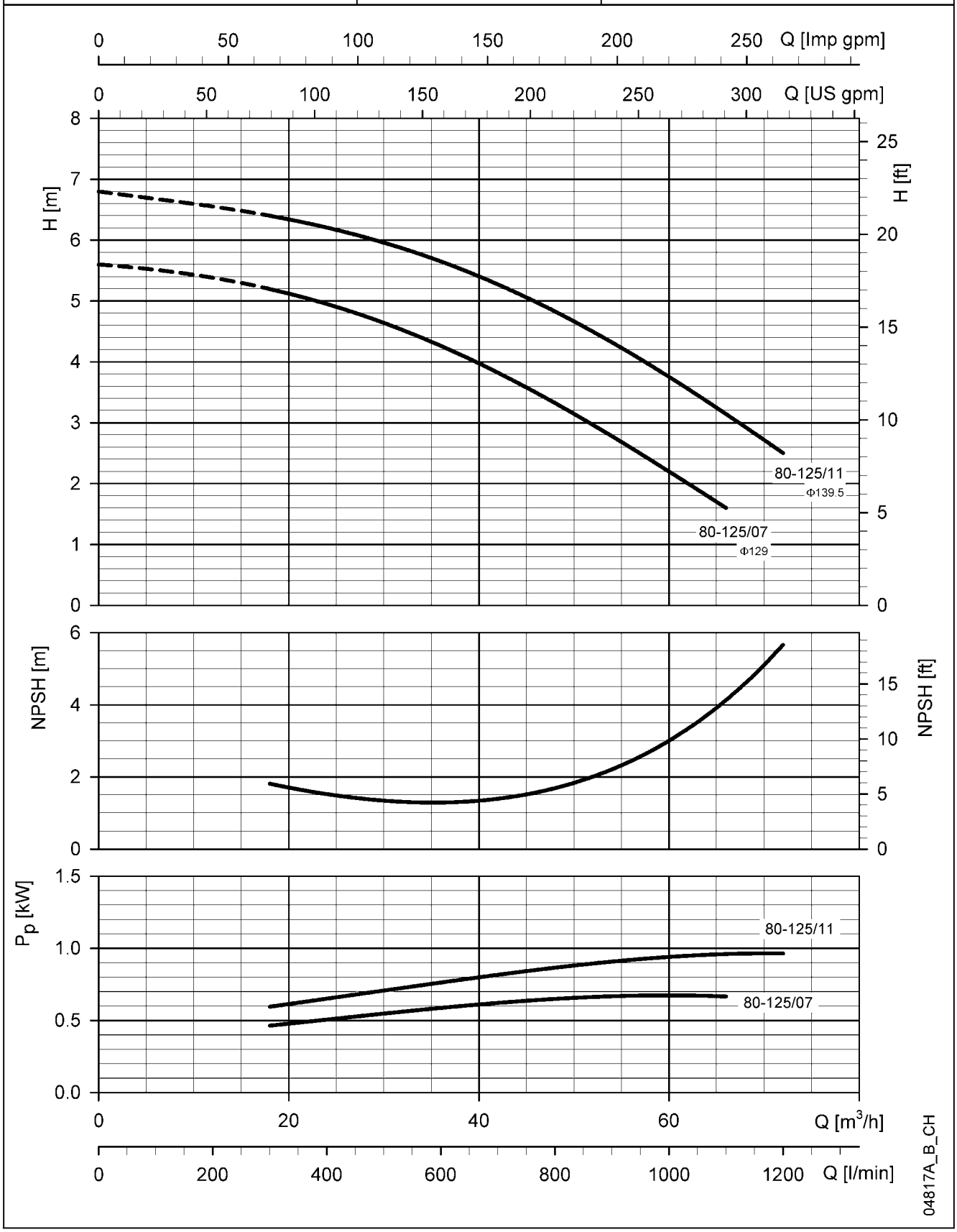


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 - FCS4 80-125	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

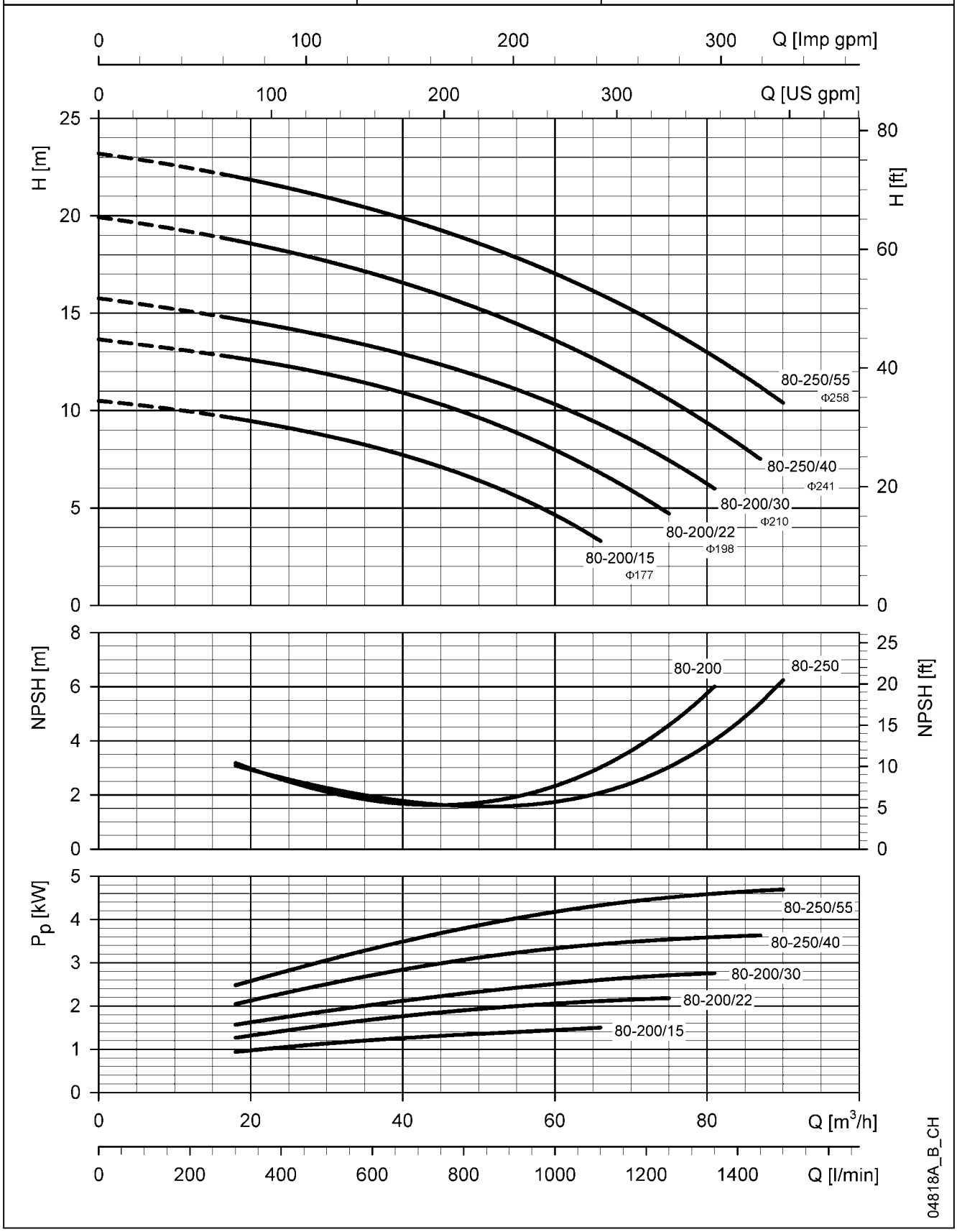


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 - FCS4 80-200 80-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

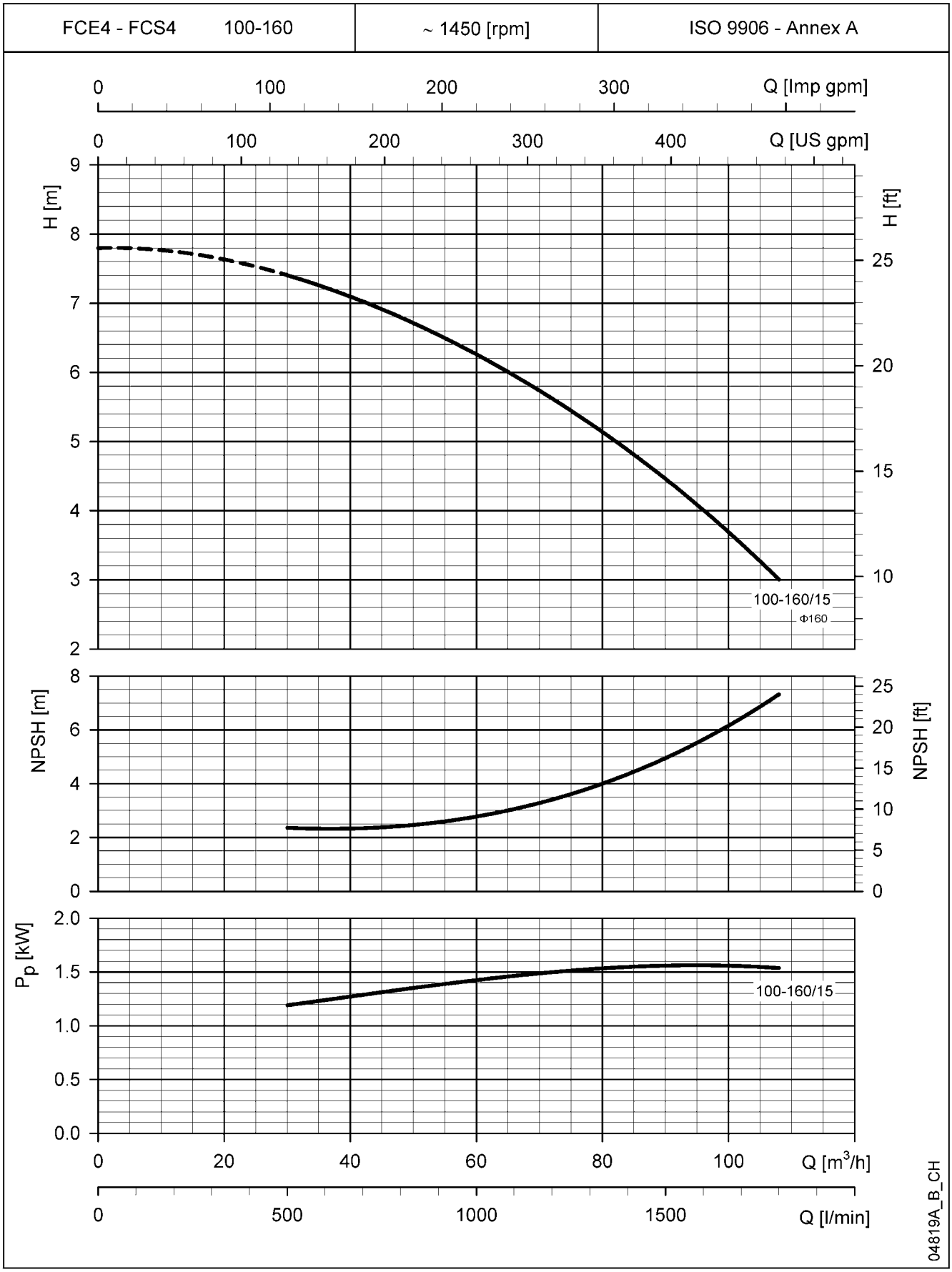


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 - FCS4 100-160	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

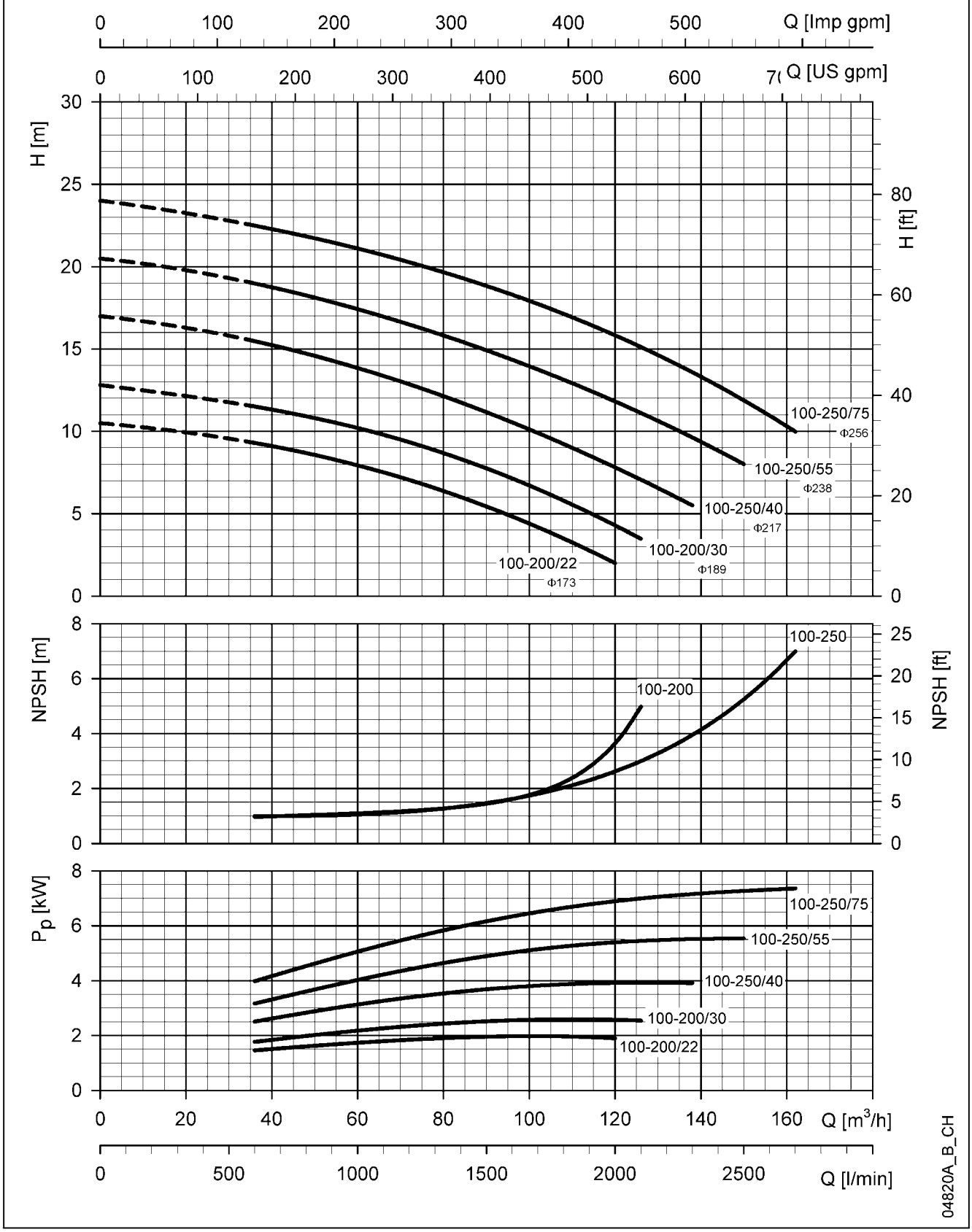


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCE4-FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCE4 - FCS4	100-200 100-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

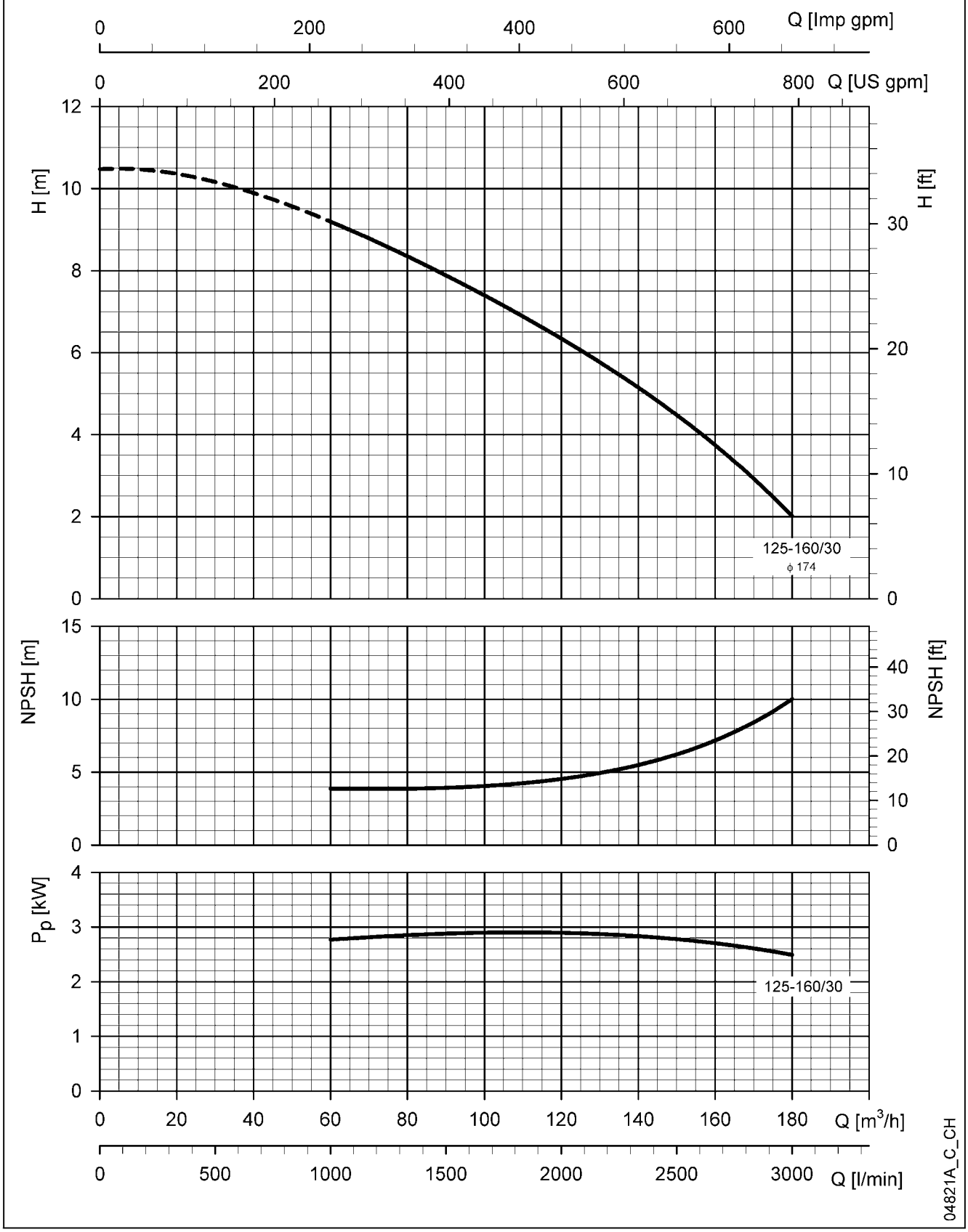


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCS4 125-160	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

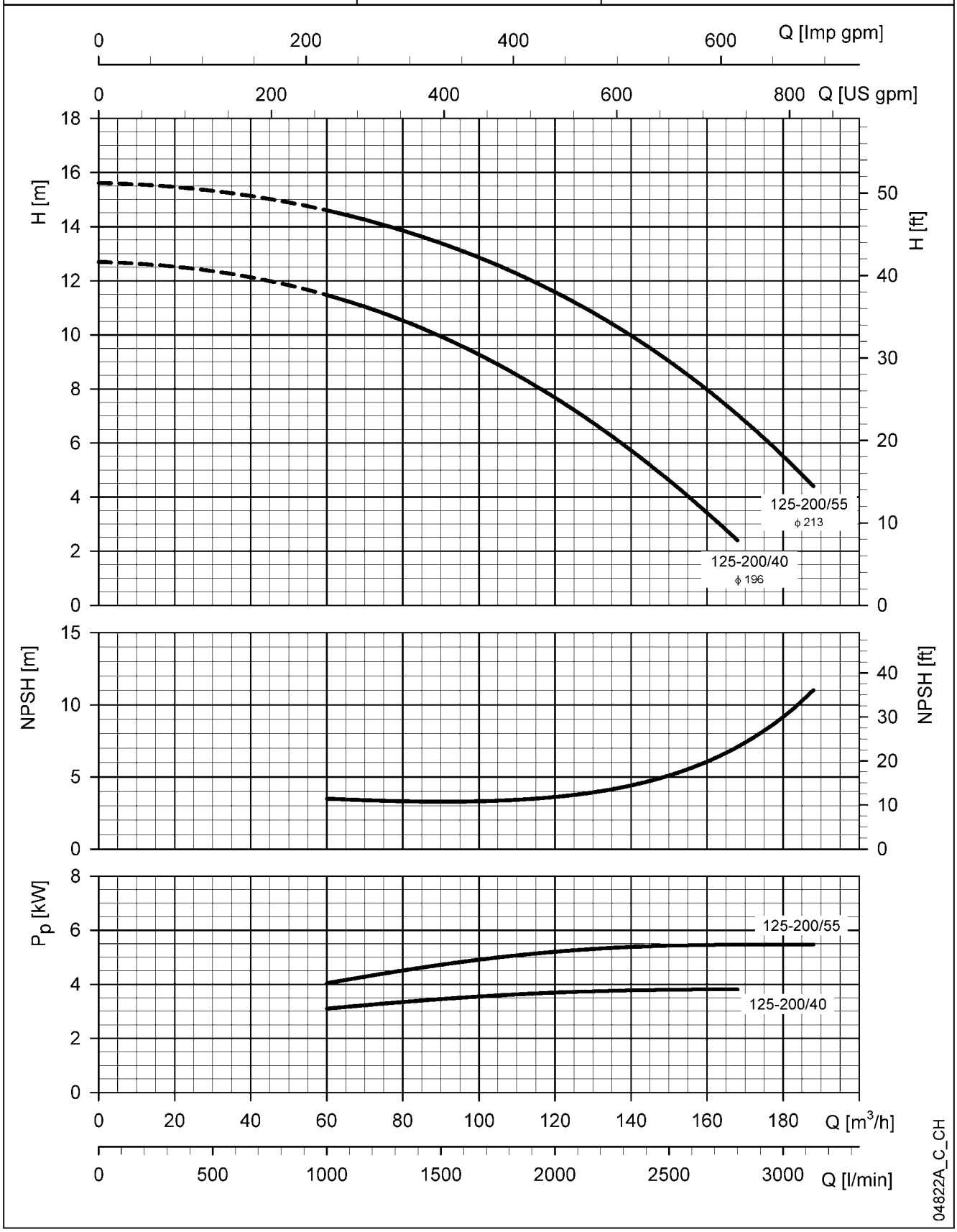


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCS4 125-200	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

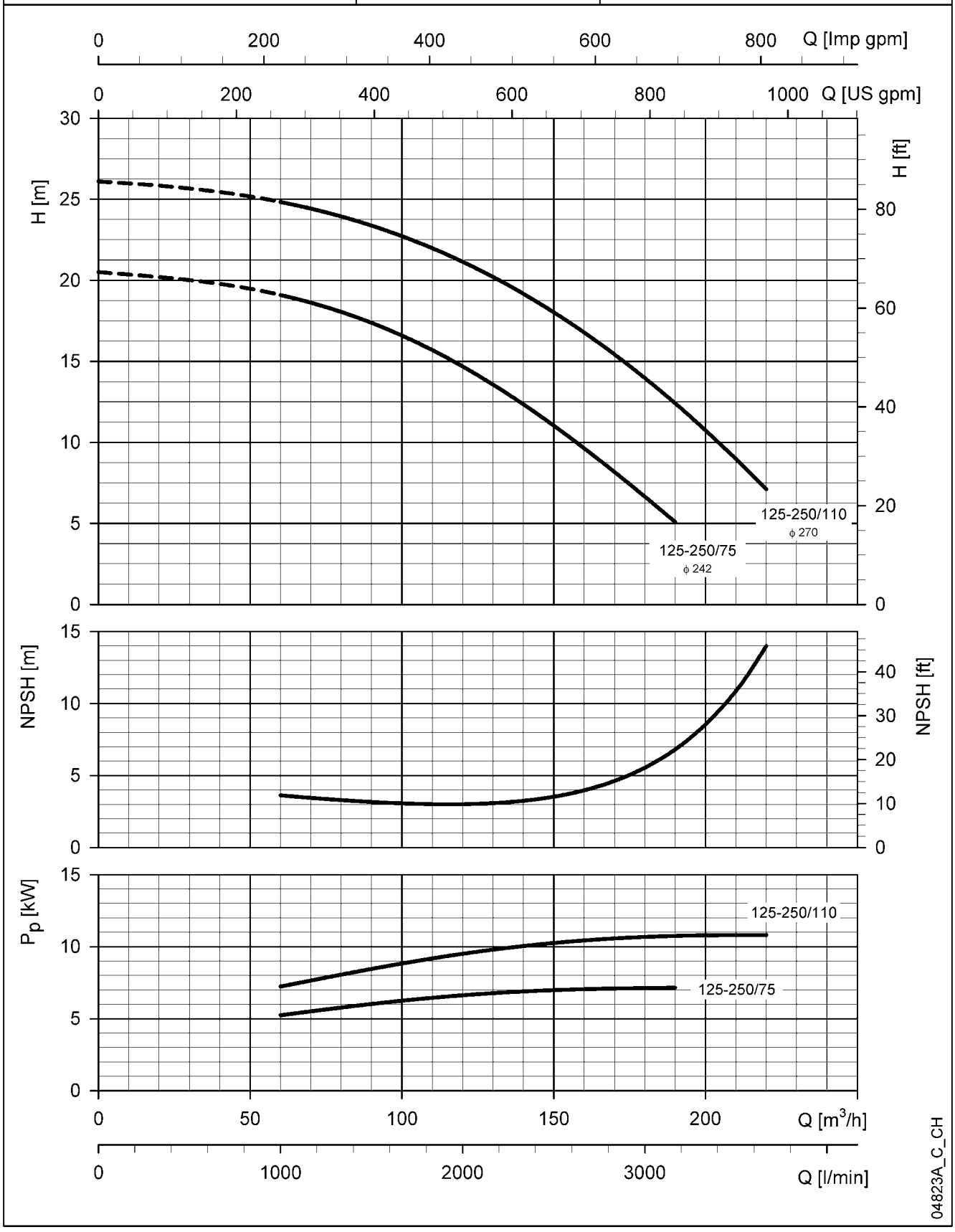


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1{,}0$ Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica $\nu = 1$ mm^2/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCS4 125-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

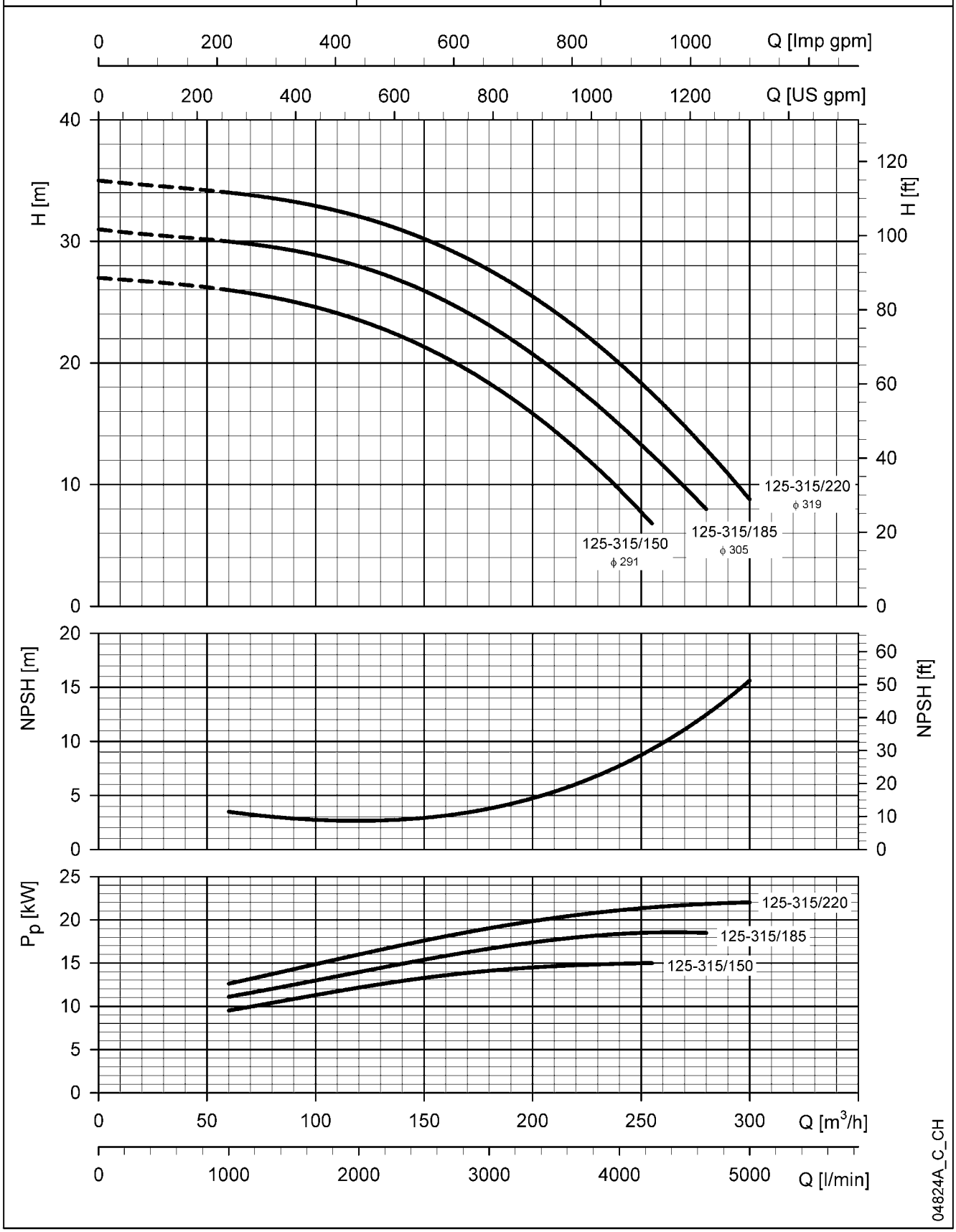


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1,0$ Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica $\nu = 1$ mm^2/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCS4 125-315	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

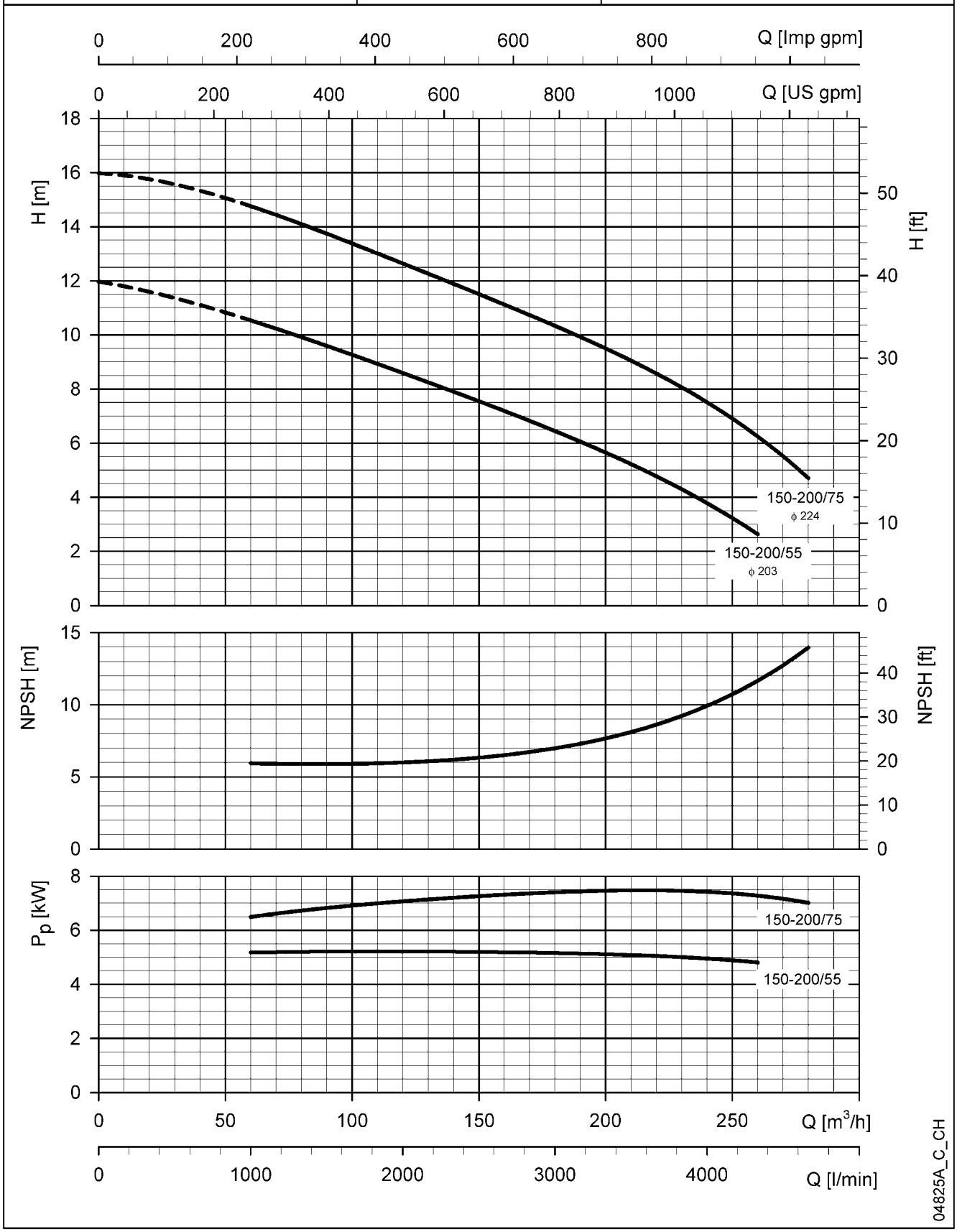


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

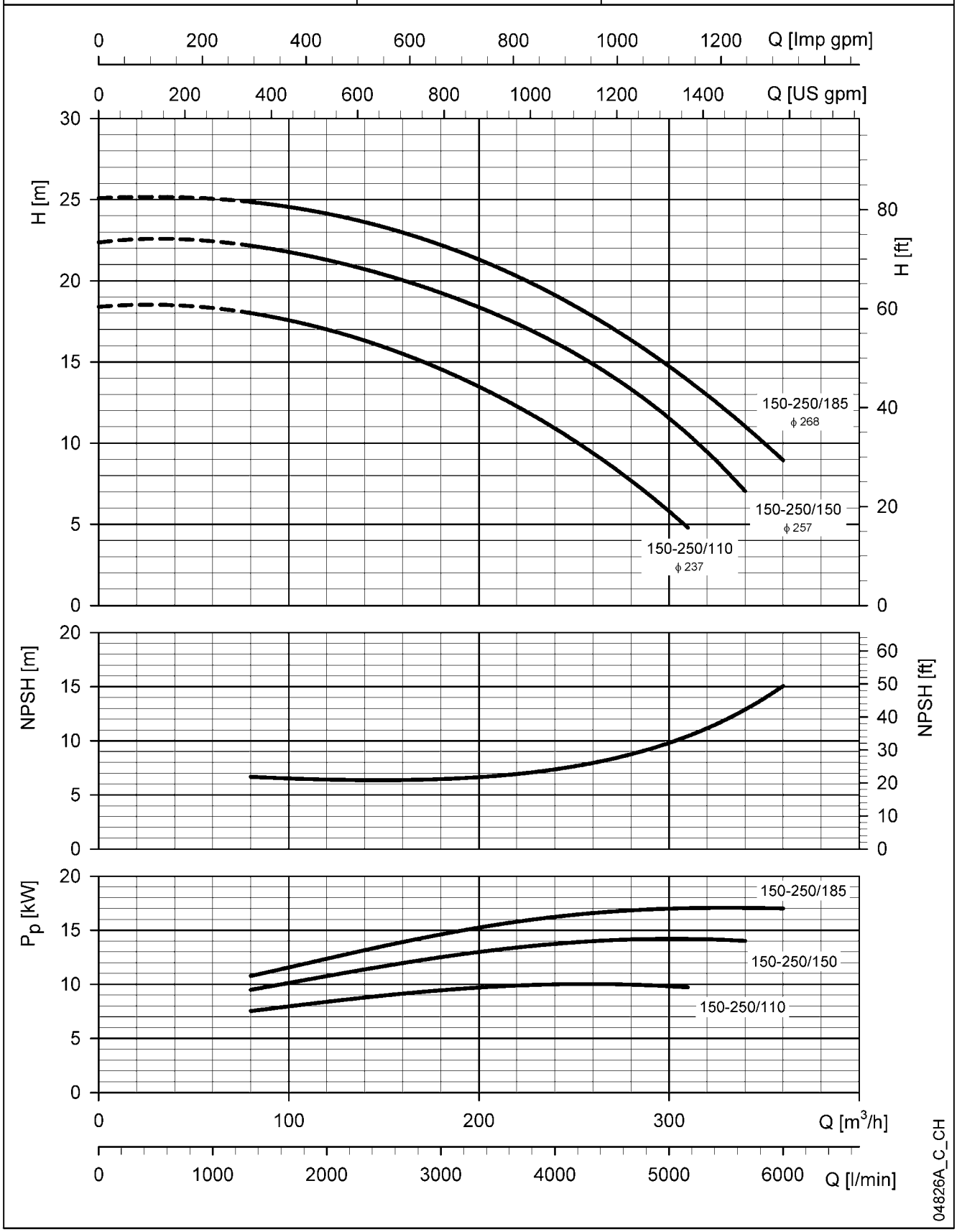
FCS4 150-200	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

SERIE FCS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCS4 150-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

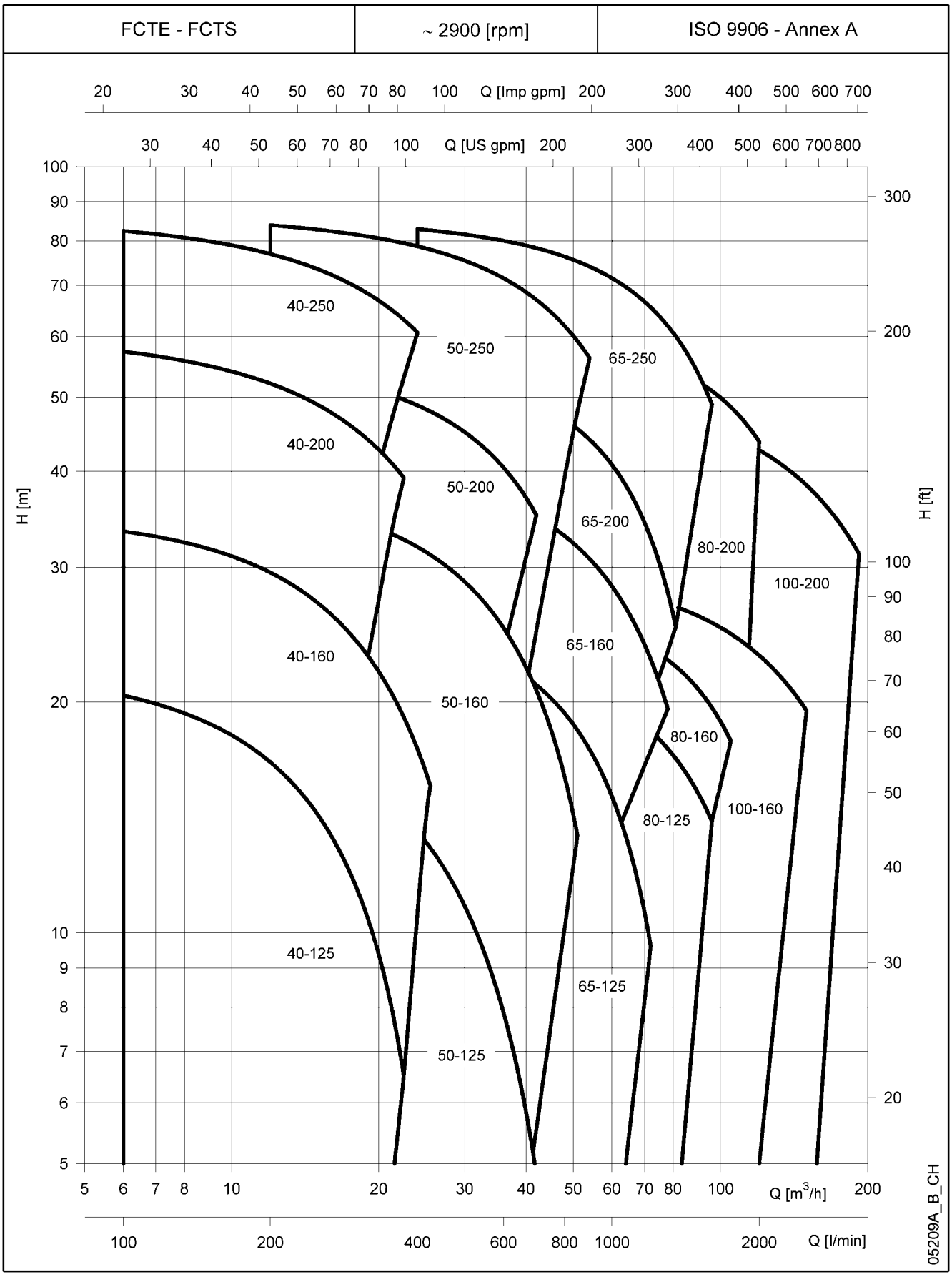


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS (FUNZIONAMENTO SINGOLO)
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI

FCTE - FCTS	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS (FUNZIONAMENTO SINGOLO)
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																		
			l/min 0	100	200	300	350	400	600	700	900	1000	1200	1300	1400	1600	1750	2000	2500	3000
			m^3/h 0	6	12	18	21	24	36	42	54	60	72	78	84	96	105	120	150	180
	kW	HP	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																		
40-125/07	0,75	1	17,9	16,0	12,5	7,4	4,3														
40-125/11	1,1	1,5	22,6	20,4	16,7	11,5	8,3														
40-160/15	1,5	2	28,2	26,0	22,3	17,2	14,1	10,6													
40-160/22	2,2	3	35,3	33,4	29,5	24,0	20,8	17,4													
40-200/ *	*	*	43,2	39,3	33,9	27,1															
40-200/40	4	5,5	52,4	48,8	43,7	37,0	33,1														
40-200/55	5,5	7,5	61,0	57,4	52,1	45,3	41,4														
40-250/75	7,5	10	75,7	71,4	66,1	59,4	55,3														
40-250/110	11	15	86,2	82,5	76,9	69,7	65,4	60,7													
50-125/11	1,1	1,5	14,4		13,2	11,6	10,5	9,4	4,2												
50-125/15	1,5	2	18,4		17,6	15,9	14,8	13,6	7,9	4,8											
50-160/22	2,2	3	26,2		24,4	22,4	21,3	19,9	13,7	10,1											
50-160/30	3	4	33,1		30,3	28,3	27,1	25,7	19,3	15,4											
50-160/40	4	5,5	39,1		36,6	34,5	33,3	31,9	25,0	20,7											
50-200/55	5,5	7,5	47,9		44,9	42,6	41,2	39,7	31,7												
50-200/75	7,5	10	57,4		54,3	51,9	50,4	48,8	40,5	35,1											
50-250/**	**	**	64,4		60,9	58,7	57,4	56,1	49,2	44,8											
50-250/110	11	15	75,0		71,3	69,0	67,7	66,2	59,2	54,9											
50-250/150	15	20	87,4		83,9	81,6	80,2	78,7	71,5	67,1	56,3										
65-125/22	2,2	3	17,8					16,3	13,9	12,3	8,3	5,9									
65-125/30	3	4	21,8					20,3	17,9	16,3	12,3	10,0									
65-125/40	4	5,5	25,7					24,6	22,5	21,1	17,3	15,1	9,6								
65-160/55	5,5	7,5	34,1					32,8	30,6	29,1	25,2	22,9	17,4								
65-160/75	7,5	10	41,6					39,3	36,7	34,9	30,8	28,3	22,7	19,6							
65-200/**	**	**	52,0					48,7	45,8	43,9	38,9	35,8	28,1	23,4							
65-200/110	11	15	58,8					54,3	51,1	49,1	44,0	40,8	32,7	27,8							
65-250/150	15	20	69,8					65,5	62,7	61,1	56,9	54,4	48,1	44,4	40,1						
65-250/185	18,5	25	78,6					73,7	70,8	69,1	65,0	62,5	56,5	52,9	48,8						
65-250/220	22	30	86,8					82,9	80,1	78,3	74,1	71,5	65,5	62,0	58,1	49,0					
80-125/30	3	4	15,8						14,4	13,8	12,2	11,3	9,3	8,2	7,1						
80-125/40	4	5,5	19,0						17,8	17,3	15,9	15,1	13,3	12,3	11,2						
80-125/55	5,5	7,5	23,6						22,3	21,8	20,7	20,0	18,3	17,4	16,4	14,0					
80-160/75	7,5	10	28,2						26,7	26,3	25,4	24,9	23,5	22,7	21,8	19,7	17,8				
80-200/110	11	15	40,7						38,1	37,5	35,9	35,0	32,9	31,7	30,4	27,5	25,0				
80-200/150	15	20	51,1						48,0	47,3	45,7	44,7	42,6	41,5	40,2	37,3	34,8				
80-200/185	18,5	25	57,2						54,0	53,3	51,8	50,9	49,0	47,8	46,6	43,8	41,4				
80-200/220	22	30	63,9						60,9	60,3	58,8	58,0	56,1	55,0	53,8	51,0	48,6	43,8			
100-160/110	11	15	29,0									27,6	26,8	26,3	25,7	24,5	23,4	21,4	16,5		
100-200/185	18,5	25	39,8										37,9	37,5	37,0	36,0	35,2	33,5	29,5	24,5	
100-200/220	22	30	47,5										45,3	44,9	44,4	43,4	42,5	40,8	36,7	31,6	

* FCTE 40-200/40A : 4 [kW] - 5.5 [HP] , FCTS 40-200/30 : 3 [kW] - 4 [HP]

fcte-fcts-2p50S_c_th

** FCTE 50-250/92 : 9.2 [kW] - 12.5 [HP] , FCTS 50-250/110A : 11 [kW] - 15 [HP]

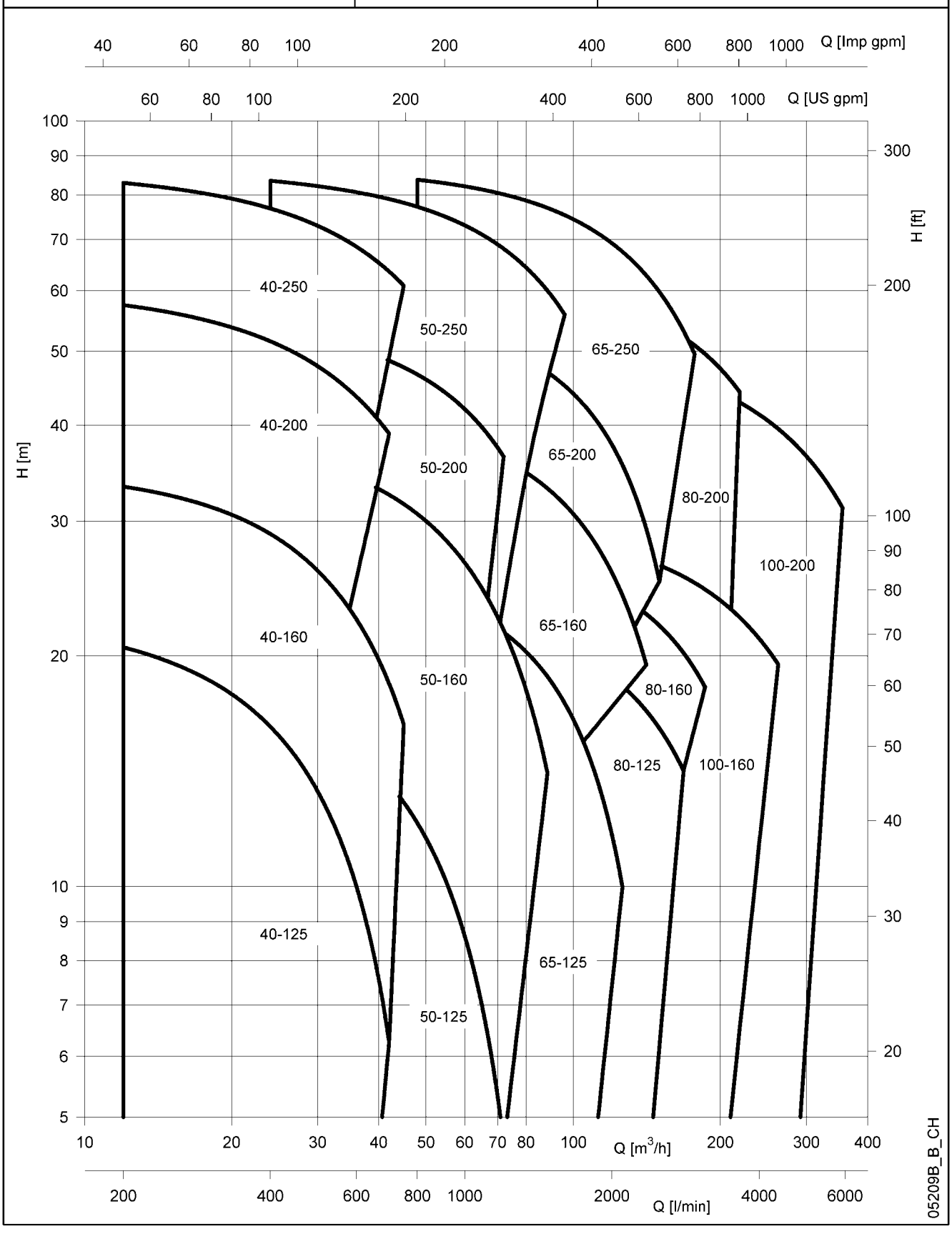
FCTE 65-200/92 : 9.2 [kW] - 12.5 [HP] , FCTS 65-200/110A : 11 [kW] - 15 [HP]

Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS (FUNZIONAMENTO PARALLELO)
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI

FCTE - FCTS	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS (FUNZIONAMENTO PARALLELO)
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 2 POLI

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																		
			l/min 0	200	400	600	700	800	1000	1200	1600	1800	2000	2200	2400	2800	3200	3500	4250	5550
	2 x kW	2 x HP	m^3/h 0	12	24	36	42	48	60	72	96	108	120	132	144	168	192	210	255	333
			H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																		
40-125/07	0,75	1	17,9	15,9	11,7	5,6															
40-125/11	1,1	1,5	23,0	20,5	16,2	10,0	6,3														
40-160/15	1,5	2	28,4	26,0	21,6	15,4	11,7														
40-160/22	2,2	3	35,3	33,3	28,9	22,3	18,4														
40-200/ *	*	*	43,4	39,2	33,3	25,6															
40-200/40	4	5,5	52,5	48,5	42,8	35,3															
40-200/55	5,5	7,5	61,2	57,5	51,5	43,6	39,0														
40-250/75	7,5	10	75,1	69,5	62,8	54,6	49,9														
40-250/110	11	15	86,8	83,0	76,8	68,5	63,6														
50-125/11	1,1	1,5	14,2		12,7	10,6	9,3	7,8	4,4												
50-125/15	1,5	2	18,4		17,1	15,0	13,6	12,1	8,6	4,6											
50-160/22	2,2	3	26,4		24,0	21,6	20,1	18,5	14,8	10,4											
50-160/30	3	4	33,3		30,1	27,5	26,0	24,3	20,4	15,8											
50-160/40	4	5,5	39,5		36,8	34,1	32,5	30,7	26,5	21,6											
50-200/55	5,5	7,5	47,6		44,2	41,4	39,6	37,7	33,2												
50-200/75	7,5	10	56,9		53,3	50,4	48,6	46,6	42,0	36,4											
50-250/**	**	**	64,6		61,0	58,3	56,7	54,8	50,6	45,6											
50-250/110	11	15	75,1		71,2	68,4	66,7	64,9	60,8	55,9											
50-250/150	15	20	87,3		83,5	80,7	79,0	77,2	73,0	68,1	55,9										
65-125/22	2,2	3	18,1					15,8	14,5	12,8	8,3	5,4									
65-125/30	3	4	22,1					19,8	18,4	16,8	12,4	9,6									
65-125/40	4	5,5	25,7					24,2	23,0	21,5	17,4	14,7	11,7								
65-160/55	5,5	7,5	34,0					32,4	31,1	29,4	25,1	22,4	19,4								
65-160/75	7,5	10	41,8					39,4	37,9	36,1	31,6	28,8	25,7	22,3							
65-200/**	**	**	52,0					48,5	46,9	44,9	39,7	36,3	32,5	28,0							
65-200/110	11	15	58,7					54,2	52,5	50,4	45,1	41,7	37,7	33,2	27,9						
65-250/150	15	20	69,6					65,7	64,2	62,4	57,8	54,9	51,7	48,0	43,8						
65-250/185	18,5	25	78,3					74,1	72,5	70,7	66,0	63,2	60,0	56,4	52,4	43,0					
65-250/220	22	30	87,3					83,8	82,1	80,2	75,3	72,4	69,2	65,7	61,8	53,2					
80-125/30	3	4	15,7							14,1	12,4	11,3	10,2	9,0	7,8						
80-125/40	4	5,5	18,9							17,7	16,2	15,2	14,2	13,1	11,9						
80-125/55	5,5	7,5	23,6							21,7	20,4	19,6	18,8	17,8	16,7	14,2					
80-160/75	7,5	10	28,4							26,8	25,7	25,0	24,3	23,4	22,4	20,2					
80-200/110	11	15	40,9							38,2	36,5	35,5	34,3	33,1	31,8	28,7	25,1	22,1			
80-200/150	15	20	50,4							47,4	45,7	44,7	43,6	42,4	41,1	38,0	34,5	31,5			
80-200/185	18,5	25	57,8							54,5	52,8	51,8	50,7	49,5	48,2	45,3	41,9	39,0			
80-200/220	22	30	63,6							61,3	59,7	58,7	57,6	56,4	55,1	52,1	48,7	45,8			
100-160/110	11	15	28,8									27,7	27,3	26,8	26,3	25,0	23,5	22,3	18,5		
100-200/185	18,5	25	39,7											37,8	37,4	36,4	35,2	34,1	31,0	23,4	
100-200/220	22	30	47,5											45,3	44,9	43,9	42,8	41,8	38,7	30,9	

* FCTE 40-200/40A : 4 [kW] - 5.5 [HP] , FCTS 40-200/30 : 3 [kW] - 4 [HP]

fcte-fcts-2p50P_c_th

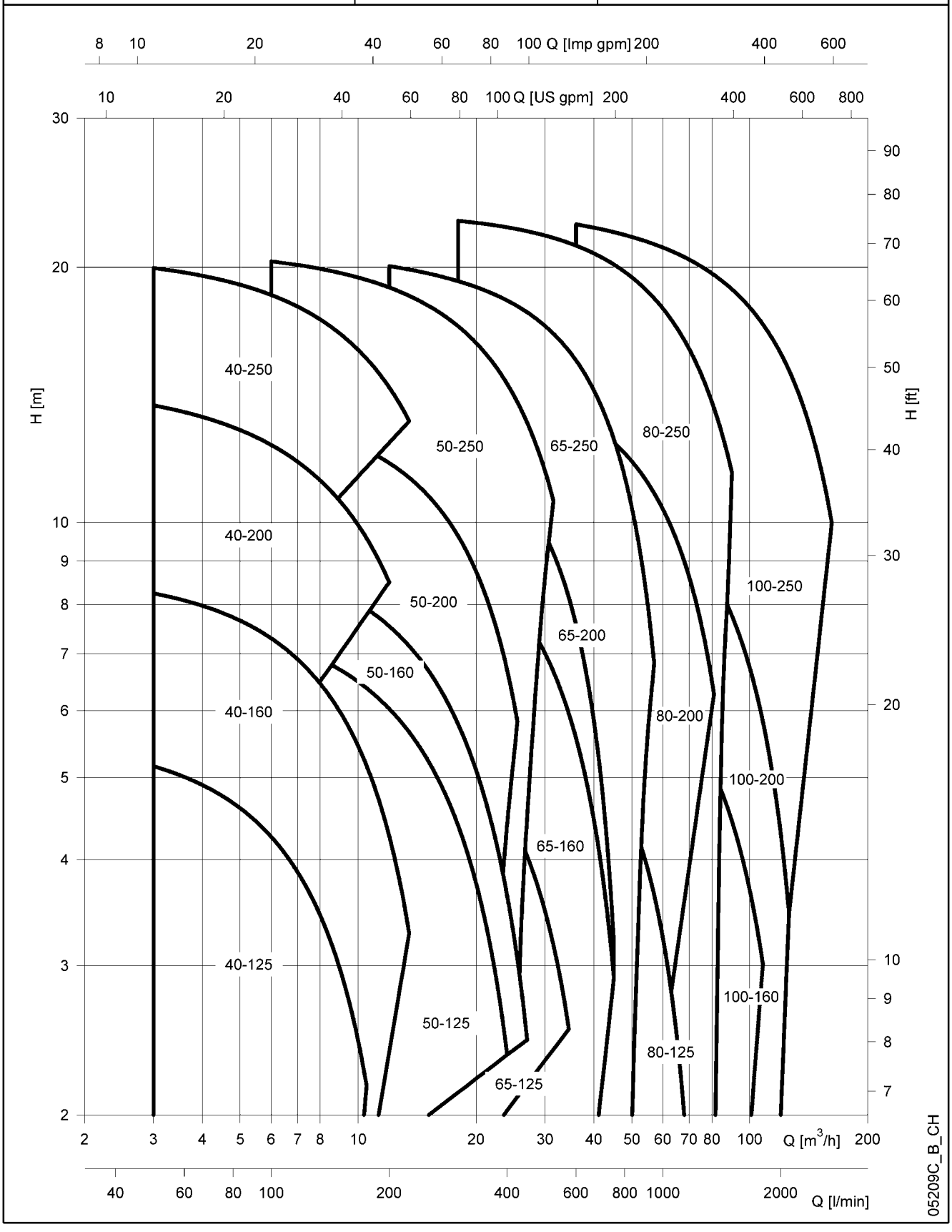
** FCTE 50-250/92 : 9.2 [kW] - 12.5 [HP] , FCTS 50-250/110A : 11 [kW] - 15 [HP]

FCTE 65-200/92 : 9.2 [kW] - 12.5 [HP] , FCTS 65-200/110A : 11 [kW] - 15 [HP]

Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A.

SERIE FCTE4-FCTS4 (FUNZIONAMENTO SINGOLO)
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

FCTE4 - FCTS4	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE4-FCTS4 (FUNZIONAMENTO SINGOLO)
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																	
			l/min 0	50	100	150	175	200	300	400	500	600	700	900	1200	1400	1600	1750	2000	2500
			m^3/h 0	3	6	9	10,5	12	18	24	30	36	42	54	72	84	96	105	120	150
	kW	HP	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																	
40-125/02A *	0,25	0,33	4,6	4,2	3,3	2,1														
40-125/02 *	0,25	0,33	5,7	5,2	4,3	3,0	2,2													
40-160/02 *	0,25	0,33	7,0	6,4	5,5	4,2	3,4	2,6												
40-160/03 *	0,37	0,5	8,8	8,3	7,3	6,0	5,2	4,3												
40-200/05	0,55	0,75	12,8	11,8	10,5	8,7	7,7													
40-200/07	0,75	1	14,5	13,6	12,2	10,3	9,3	8,1												
40-250/11	1,1	1,5	18,5	17,6	16,2	14,4	13,3	12,2												
40-250/15	1,5	2	20,9	20,0	18,6	16,7	15,6	14,4												
50-125/02 *	0,25	0,33	6,3		5,7	5,2	4,9	4,6	3,0											
50-125/03 *	0,37	0,5	7,9		7,3	6,8	6,4	6,0	4,3	2,4										
50-160/05 *	0,55	0,75	9,4		8,8	8,2	7,9	7,5	5,8	3,6										
50-200/07	0,75	1	11,7		10,7	10,0	9,6	9,2	7,1	4,2										
50-200/11	1,1	1,5	14,1		13,2	12,5	12,2	11,8	9,6	6,7										
50-250/15	1,5	2	18,1		17,0	16,3	16,0	15,6	13,7	11,3	8,1									
50-250/22	2,2	3	21,3		20,3	19,7	19,3	18,9	17,0	14,6	11,5									
65-125/03 *	0,37	0,5	5,6					4,9	4,3	3,4	2,3									
65-125/05 *	0,55	0,75	6,4					6,0	5,4	4,5	3,5									
65-160/07	0,75	1	8,4					8,0	7,3	6,3	5,2	3,8	2,3							
65-160/11	1,1	1,5	10,3					9,7	9,1	8,2	7,0	5,6	3,9							
65-200/15	1,5	2	14,3					13,2	12,3	11,2	9,7	7,6	4,8							
65-250/22	2,2	3	19,0					17,6	16,7	15,7	14,4	12,8	10,7	4,9						
65-250/30	3	4	21,4					20,1	19,3	18,3	17,1	15,5	13,6	8,5						
80-125/07	0,75	1	5,6						5,3	5,0	4,7	4,2	3,7	2,4						
80-125/11	1,1	1,5	7,0						6,6	6,3	6,0	5,7	5,2	4,0						
80-200/15	1,5	2	11,7						10,2	9,7	9,1	8,5	7,8	6,1						
80-200/22	2,2	3	14,7						13,3	12,8	12,2	11,5	10,8	9,2	6,3					
80-200/30	3	4	16,7						15,1	14,6	14,0	13,4	12,8	11,3	8,2					
80-250/40	4	5,5	19,6						19,1	18,6	18,1	17,4	16,7	14,8	11,2	8,2				
80-250/55	5,5	7,5	23,3						22,7	22,3	21,8	21,2	20,5	18,9	15,6	12,9				
100-160/15	1,5	2	7,9								7,6	7,4	7,1	6,4	5,0	4,0	2,9	2,1		
100-200/22	2,2	3	9,7									9,1	8,9	8,2	7,0	6,0	4,9	4,0	2,3	
100-200/30	3	4	11,6									10,9	10,7	10,0	8,8	7,8	6,6	5,6	3,8	
100-250/40	4	5,5	15,2									14,4	14,2	13,6	12,3	11,3	10,1	9,1	7,2	
100-250/55	5,5	7,5	18,7									17,8	17,6	17,0	15,7	14,8	13,6	12,7	10,9	6,7
100-250/75	7,5	10	21,6									21,2	20,9	20,4	19,2	18,2	17,1	16,1	14,4	10,0

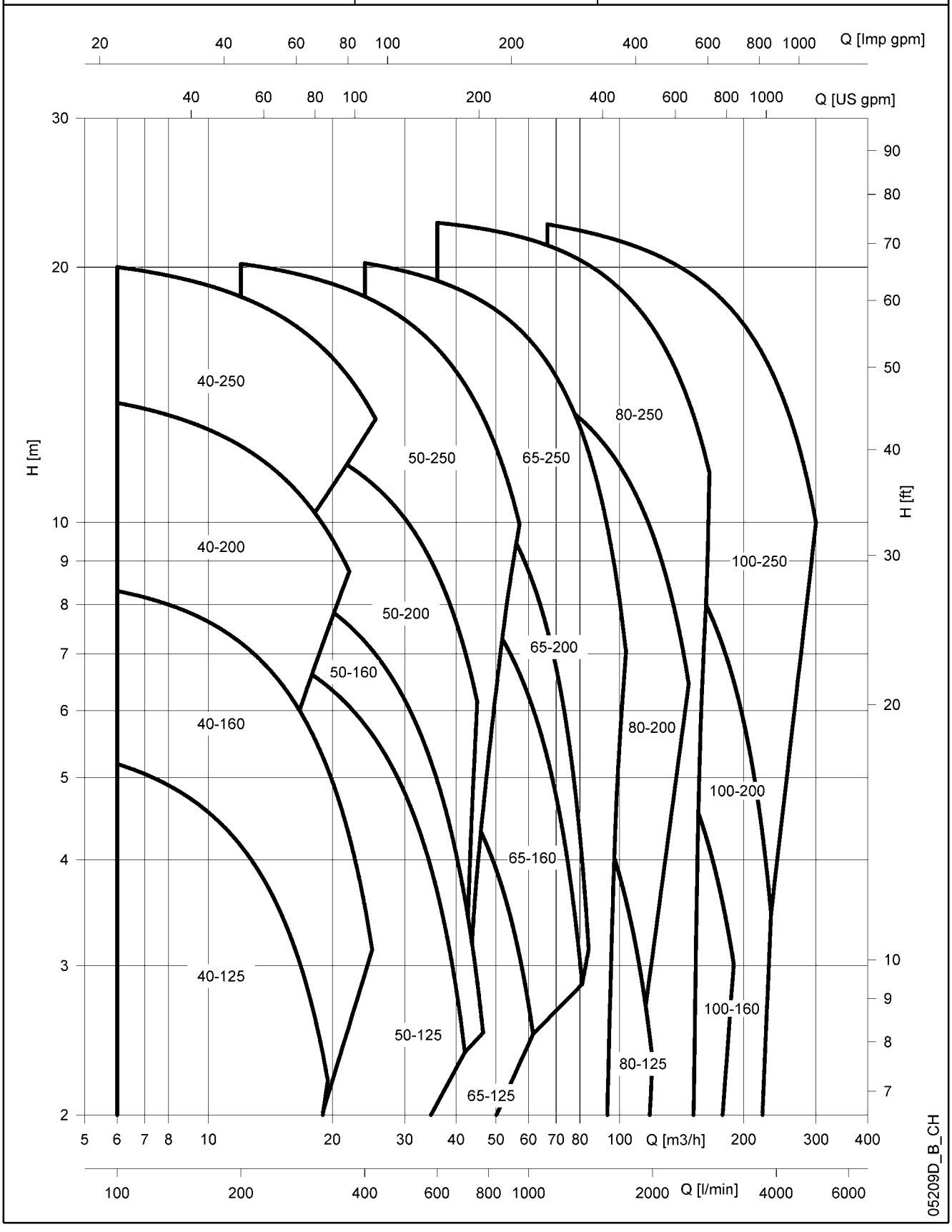
* SOLO VERSIONE FCTE4

fcte4-fcts4-4p50S_e_th

Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A.

SERIE FCTE4-FCTS4 (FUNZIONAMENTO PARALLELO)
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

FCTE4 - FCTS4	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE4-FCTS4 (FUNZIONAMENTO PARALLELO)
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

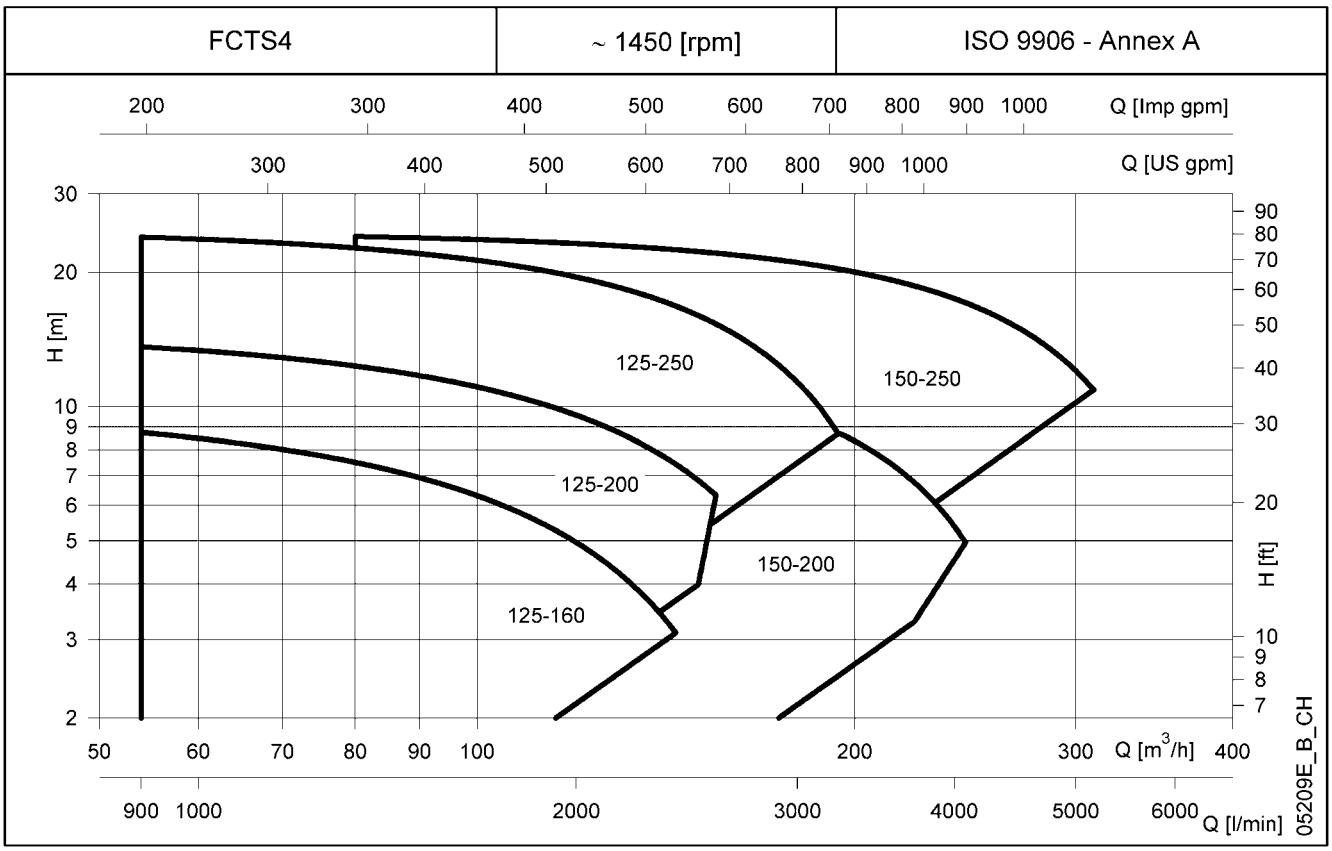
POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																		
			l/min 0	100	200	300	350	400	600	700	900	1000	1100	1600	1800	2400	3000	3500	4000	4600
	2 x kW	2 x HP	m^3/h 0	6	12	18	21	24	36	42	54	60	66	96	108	144	180	210	240	276
			H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																		
40-125/02A *	0,25	0,33	4,6	4,1	3,2	1,7															
40-125/02 *	0,25	0,33	5,8	5,2	4,2	2,6															
40-160/02 *	0,25	0,33	7,0	6,4	5,4	3,8	2,9														
40-160/03 *	0,37	0,5	8,8	8,3	7,2	5,6	4,6	3,5													
40-200/05	0,55	0,75	12,9	11,8	10,3	8,4															
40-200/07	0,75	1	14,8	13,6	12,1	10,2	9,0														
40-250/11	1,1	1,5	18,5	17,6	16,1	14,0	12,8														
40-250/15	1,5	2	21,1	20,0	18,5	16,4	15,2	13,9													
50-125/02 *	0,25	0,33	6,3		5,6	5,0	4,6	4,2	2,2												
50-125/03 *	0,37	0,5	8,1		7,2	6,5	6,1	5,7	3,6	2,3											
50-160/05 *	0,55	0,75	9,6		8,8	8,1	7,7	7,2	5,0	3,6											
50-200/07	0,75	1	11,5		10,6	9,8	9,3	8,8	6,3	4,7											
50-200/11	1,1	1,5	14,0		13,0	12,3	11,8	11,3	8,7	7,1											
50-250/15	1,5	2	18,1		17,0	16,2	15,7	15,3	12,9	11,5	7,9										
50-250/22	2,2	3	21,3		20,2	19,4	19,0	18,5	16,0	14,6	11,0										
65-125/03 *	0,37	0,5	5,5					4,7	4,0	3,5	2,2										
65-125/05 *	0,55	0,75	6,3					5,9	5,2	4,7	3,4	2,7									
65-160/07	0,75	1	8,5					7,8	7,0	6,5	5,3	4,5	3,7								
65-160/11	1,1	1,5	10,2					9,7	8,9	8,3	7,0	6,2	5,4								
65-200/15	1,5	2	14,4					13,1	12,1	11,4	9,8	8,8	7,6								
65-250/22	2,2	3	19,3					17,7	16,6	16,1	14,6	13,8	12,8	5,9							
65-250/30	3	4	21,6					20,2	19,3	18,7	17,3	16,5	15,5	9,2							
80-125/07	0,75	1	5,7						5,2	5,0	4,6	4,4	4,1	2,4							
80-125/11	1,1	1,5	7,0						6,6	6,4	6,1	5,9	5,6	4,1	3,3						
80-200/15	1,5	2	11,5						10,1	9,8	9,2	8,9	8,6	6,5	5,5						
80-200/22	2,2	3	14,8						13,2	12,9	12,3	12,0	11,7	9,7	8,7						
80-200/30	3	4	16,7						15,7	15,4	14,9	14,6	14,2	12,0	10,9	6,8					
80-250/40	4	5,5	19,8						19,1	18,8	18,3	17,9	17,6	15,3	14,1	9,9					
80-250/55	5,5	7,5	23,2						22,6	22,4	21,9	21,6	21,3	19,2	18,2	14,3					
100-160/15	1,5	2	7,8								7,5	7,4	7,3	6,5	6,1	4,5	2,5				
100-200/22	2,2	3	9,7										9,1	8,3	7,9	6,4	4,5	2,6			
100-200/30	3	4	11,6										11,0	10,2	9,8	8,3	6,4	4,5	2,1		
100-250/40	4	5,5	15,1										14,4	13,7	13,3	11,8	9,9	7,9	5,5		
100-250/55	5,5	7,5	18,7										17,8	17,1	16,7	15,5	13,7	11,8	9,5	6,0	
100-250/75	7,5	10	21,6										21,1	20,4	20,1	18,8	17,1	15,3	13,1	9,9	

* SOLO VERSIONE FCTE4

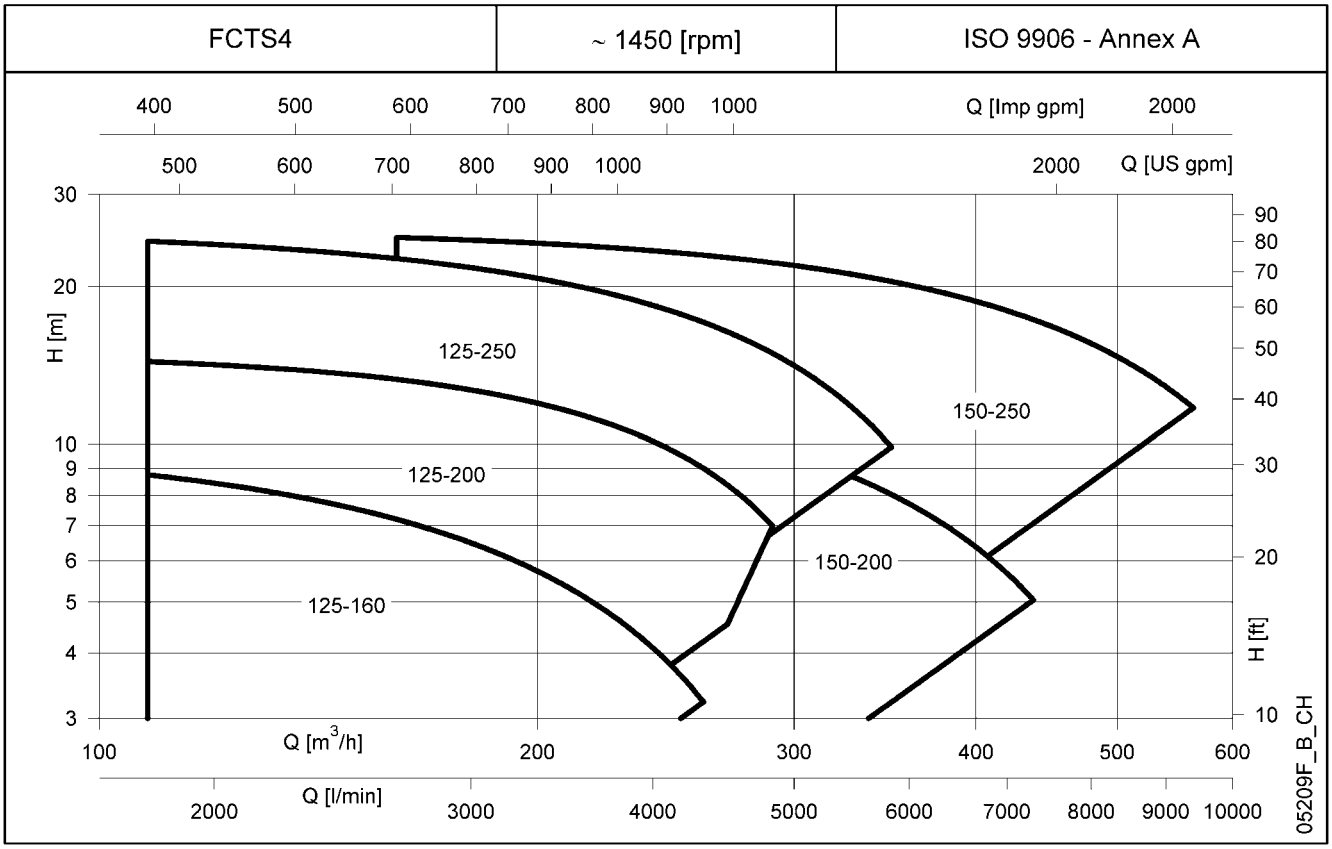
fcte4-fcts4-4p50P_e_th

Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A.

SERIE FCTS4 (FUNZIONAMENTO SINGOLO)
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI



SERIE FCTS4 (FUNZIONAMENTO PARALLELO)
CAMPO DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI



Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

SERIE FCTS4 (FUNZIONAMENTO SINGOLO)
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																	
			l/min 0	900	1100	1333	1583	1667	1833	1917	2000	2333	2500	3000	3167	3667	4083	4500	4733	5167
			m^3/h 0	54	66	80	95	100	110	115	120	140	150	180	190	220	245	270	284	310
	kW	HP	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																	
125-160/30	3	4	10,1	8,7	8,2	7,5	6,6	6,3	5,7	5,3	5,0	3,4								
125-200/40	4	5,5	12,4	10,9	10,4	9,6	8,6	8,3	7,5	7,1	6,7	5,0	4,0							
125-200/55	5,5	7,5	15,0	13,6	13,1	12,3	11,4	11,1	10,3	10,0	9,6	7,8	6,8							
125-250/75	7,5	10	19,9	18,5	17,9	17,0	15,8	15,4	14,5	14,0	13,4	11,1	9,7							
125-250/110	11	15	25,5	24,0	23,5	22,7	21,7	21,3	20,5	20,0	19,5	17,3	16,0	11,3	9,5					
150-200/55	5,5	7,5	11,8			9,6	9,1	9,0	8,6	8,5	8,3	7,5	7,1	5,7	5,2	3,5				
150-200/75	7,5	10	15,4			13,3	12,9	12,8	12,5	12,3	12,1	11,4	11,0	9,5	9,0	7,0	5,0			
150-250/110	11	15	18,0			17,0	16,7	16,6	16,3	16,1	16,0	15,2	14,8	13,1	12,5	10,2				
150-250/150	15	20	22,1			21,3	21,0	20,8	20,5	20,4	20,2	19,4	19,0	17,5	17,0	15,0	13,2	11,1	9,8	
150-250/185	18,5	25	25,1			24,1	23,8	23,7	23,5	23,3	23,2	22,6	22,3	21,1	20,6	18,9	17,1	15,0	13,7	10,9

Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A

lmz-fcts4-4p50S_b_th

SERIE FCTS4 (FUNZIONAMENTO PARALLELO)
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz, 4 POLI

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																	
			l/min 0	1800	2200	2667	3000	3250	3500	3750	4000	4333	4833	5200	5667	6500	7333	7667	8333	9000
			m^3/h 0	108	132	160	180	195	210	225	240	260	290	312	340	390	440	460	500	540
	kW	HP	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																	
125-160/30	3	4	10,2	8,8	8,1	7,2	6,5	5,9	5,3	4,7	4,1	3,2								
125-200/40	4	5,5	12,7	11,2	10,6	9,7	9,0	8,4	7,8	7,1	6,3	5,2								
125-200/55	5,5	7,5	15,1	14,4	14,0	13,3	12,7	12,2	11,6	10,9	10,1	9,0	7,0							
125-250/75	7,5	10	20,3	17,8	17,2	16,4	15,6	15,0	14,2	13,4	12,4	10,9	8,2							
125-250/110	11	15	25,6	24,4	23,7	22,6	21,7	21,0	20,2	19,3	18,4	17,1	14,9	13,2	10,8					
150-200/55	5,5	7,5	11,6				8,6	8,2	7,9	7,5	7,1	6,6	5,8	5,2	4,5					
150-200/75	7,5	10	15,4				12,7	12,4	12,0	11,6	11,2	10,7	9,9	9,2	8,3	6,7				
150-250/110	11	15	18,7				17,2	16,9	16,6	16,3	16,0	15,5	14,7	14,0	13,1	11,2	9,0	8,0		
150-250/150	15	20	22,7				21,5	21,3	21,0	20,7	20,4	20,0	19,2	18,6	17,7	15,9	13,8	12,9	10,9	
150-250/185	18,5	25	25,4				24,5	24,3	24,0	23,7	23,4	23,0	22,2	21,6	20,8	19,1	17,2	16,4	14,7	12,9

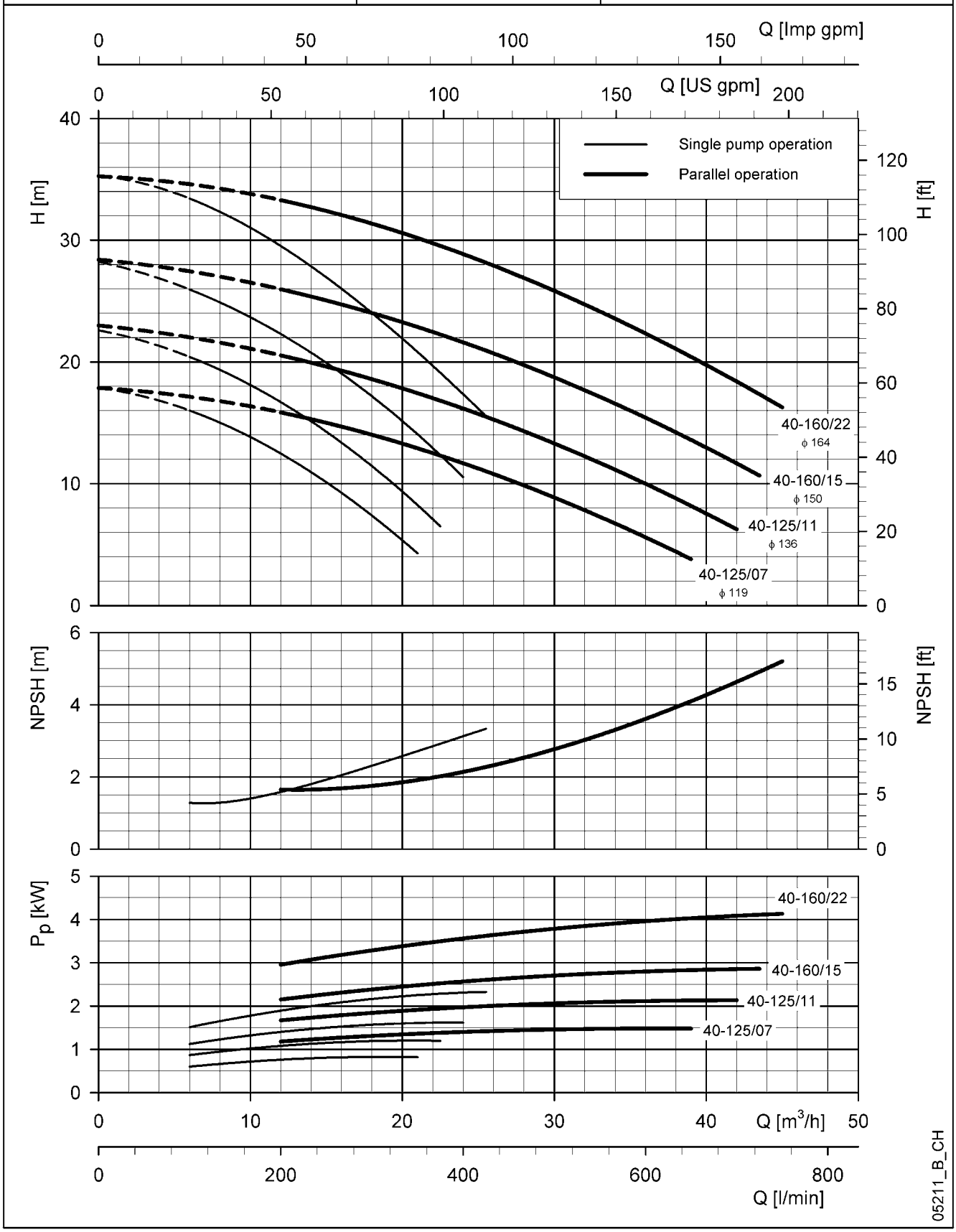
Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A

lmz-fcts4-4p50P_c_th

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCTE - FCTS 40-125 40-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

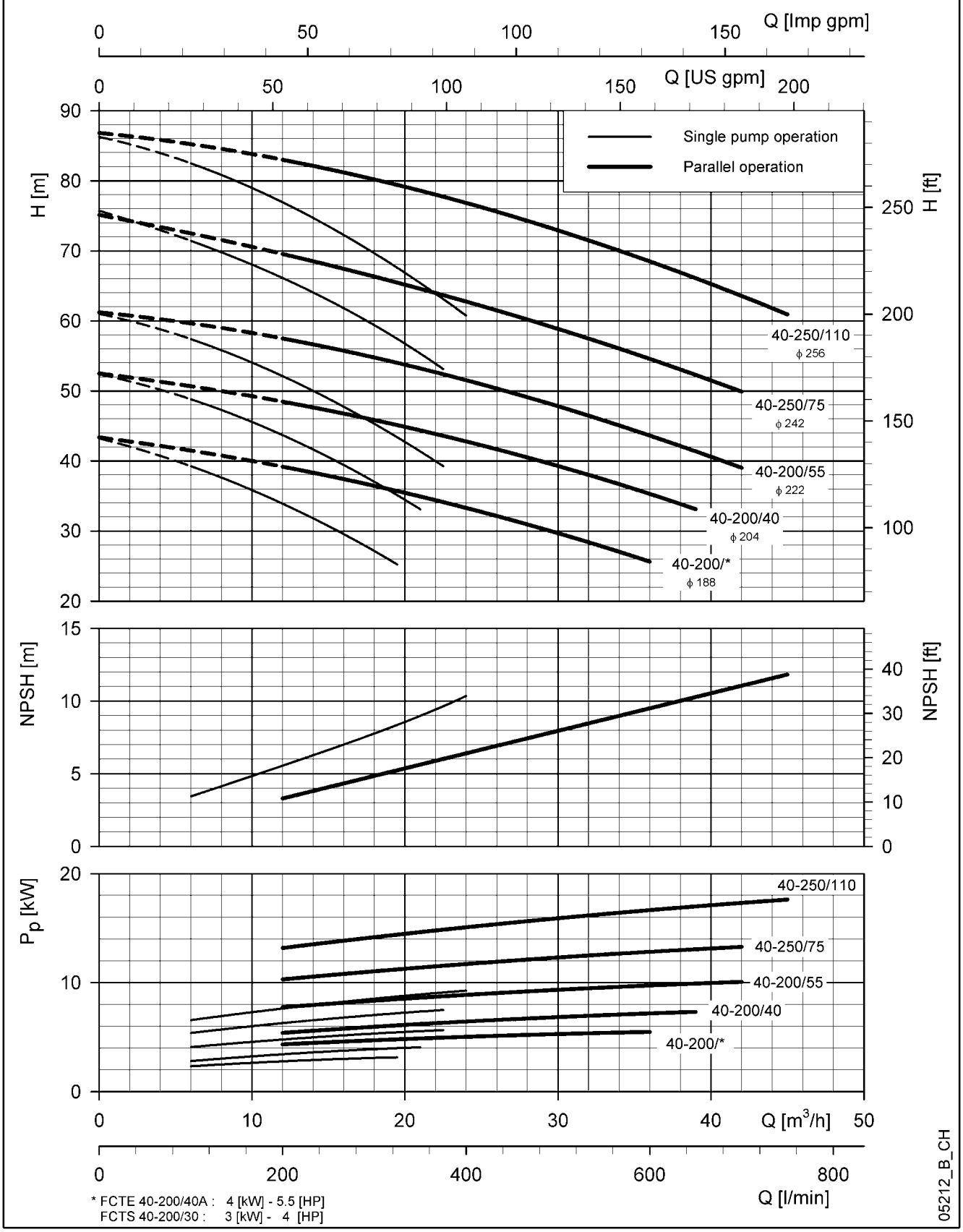


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCTE - FCTS 40-200 40-250	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

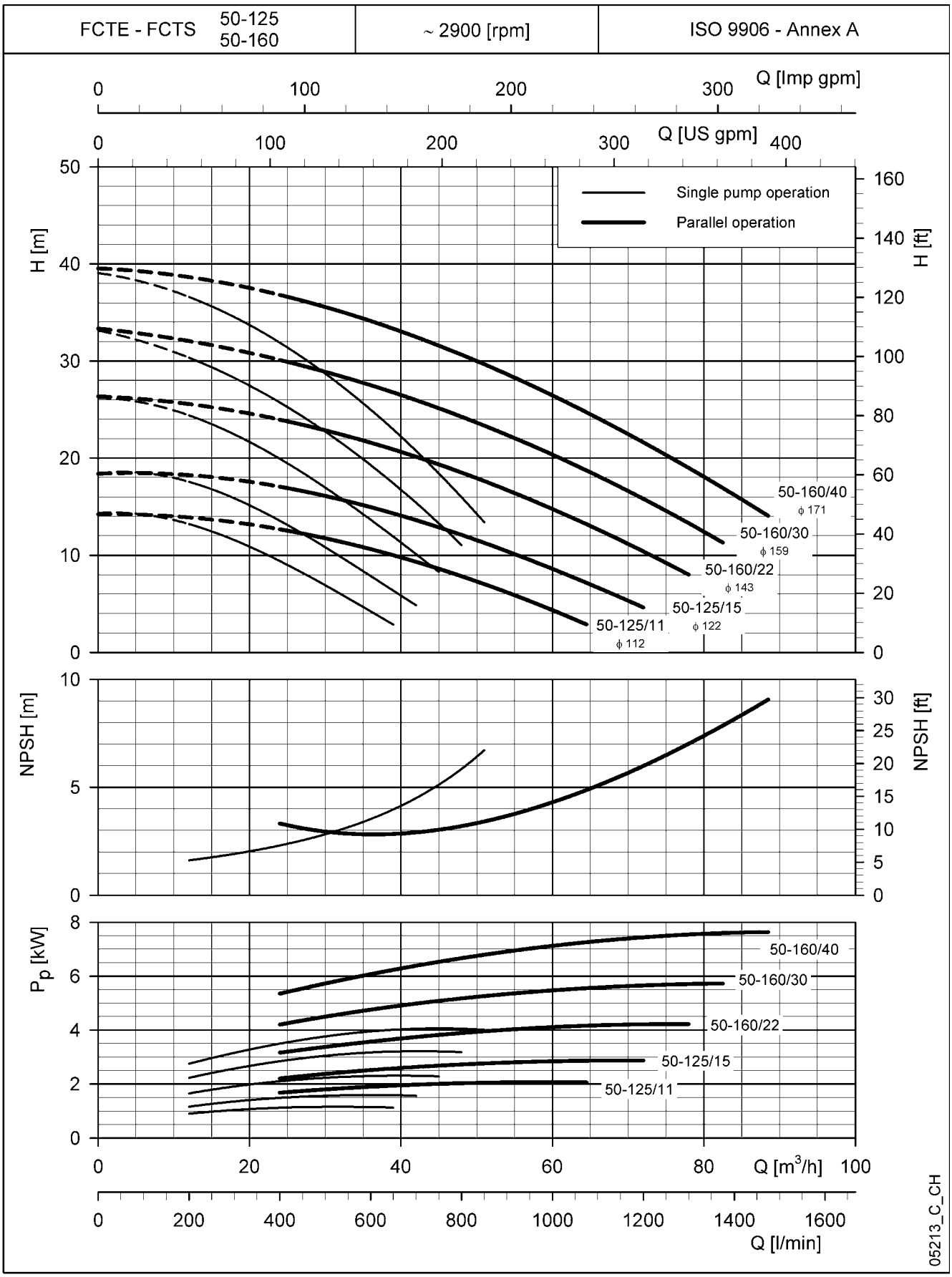


* FCTE 40-200/40A : 4 [kW] - 5.5 [HP]
FCTS 40-200/30 : 3 [kW] - 4 [HP]

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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCTE - FCTS 50-125 50-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

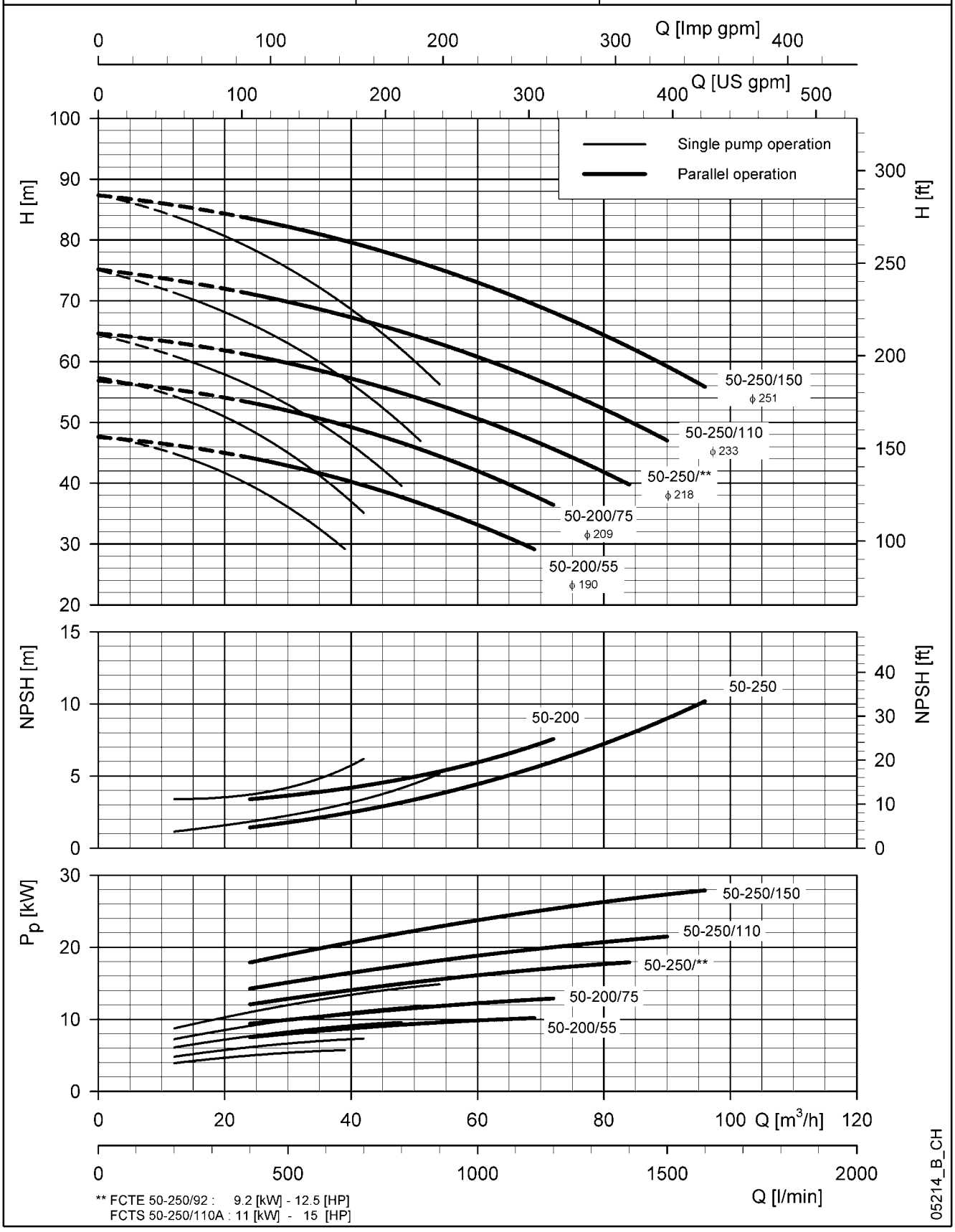


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCTE - FCTS 50-200 50-250	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

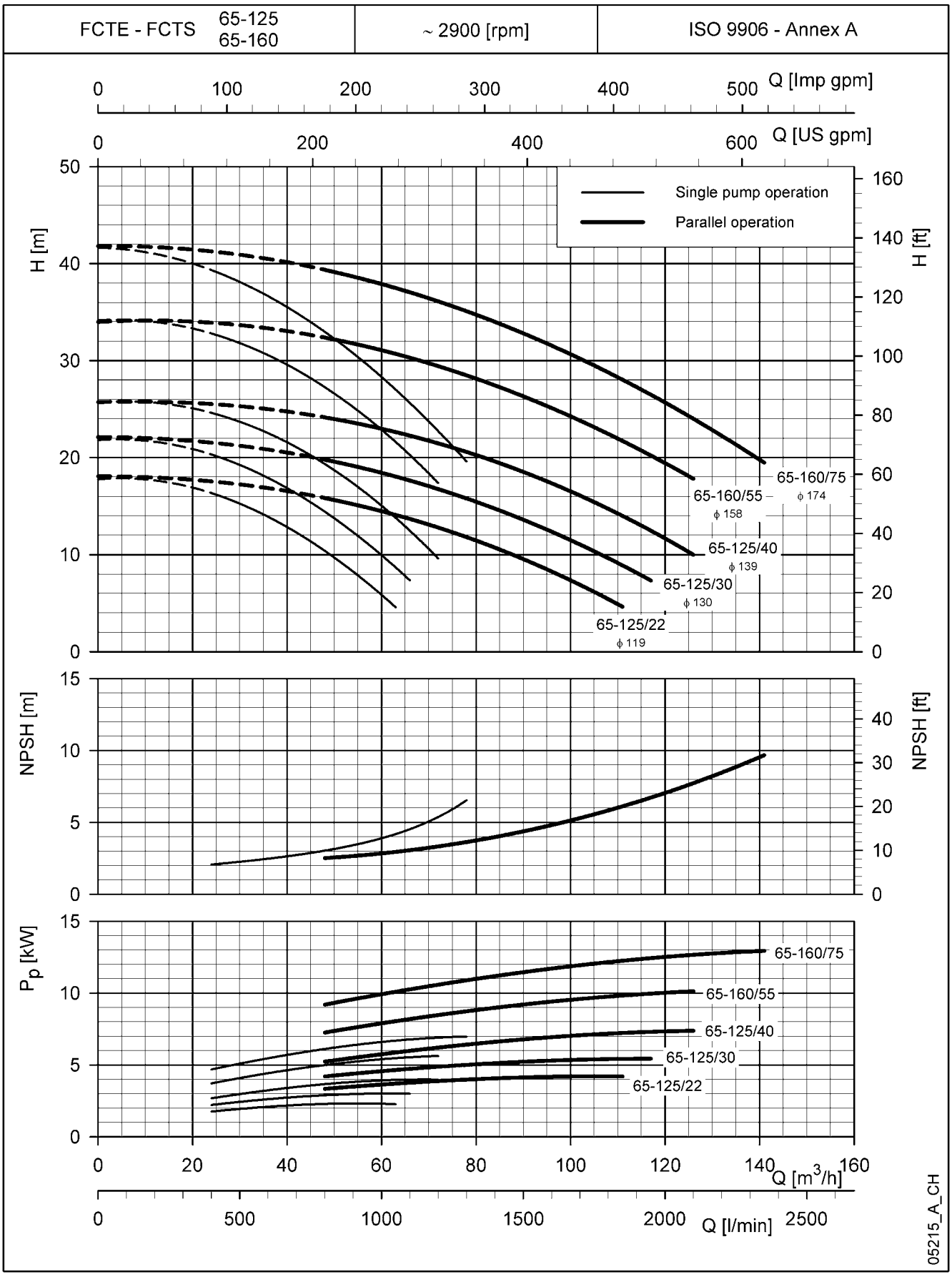


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità $\rho = 1{,}0$ Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica $\nu = 1$ mm^2/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCTE - FCTS 65-125 65-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

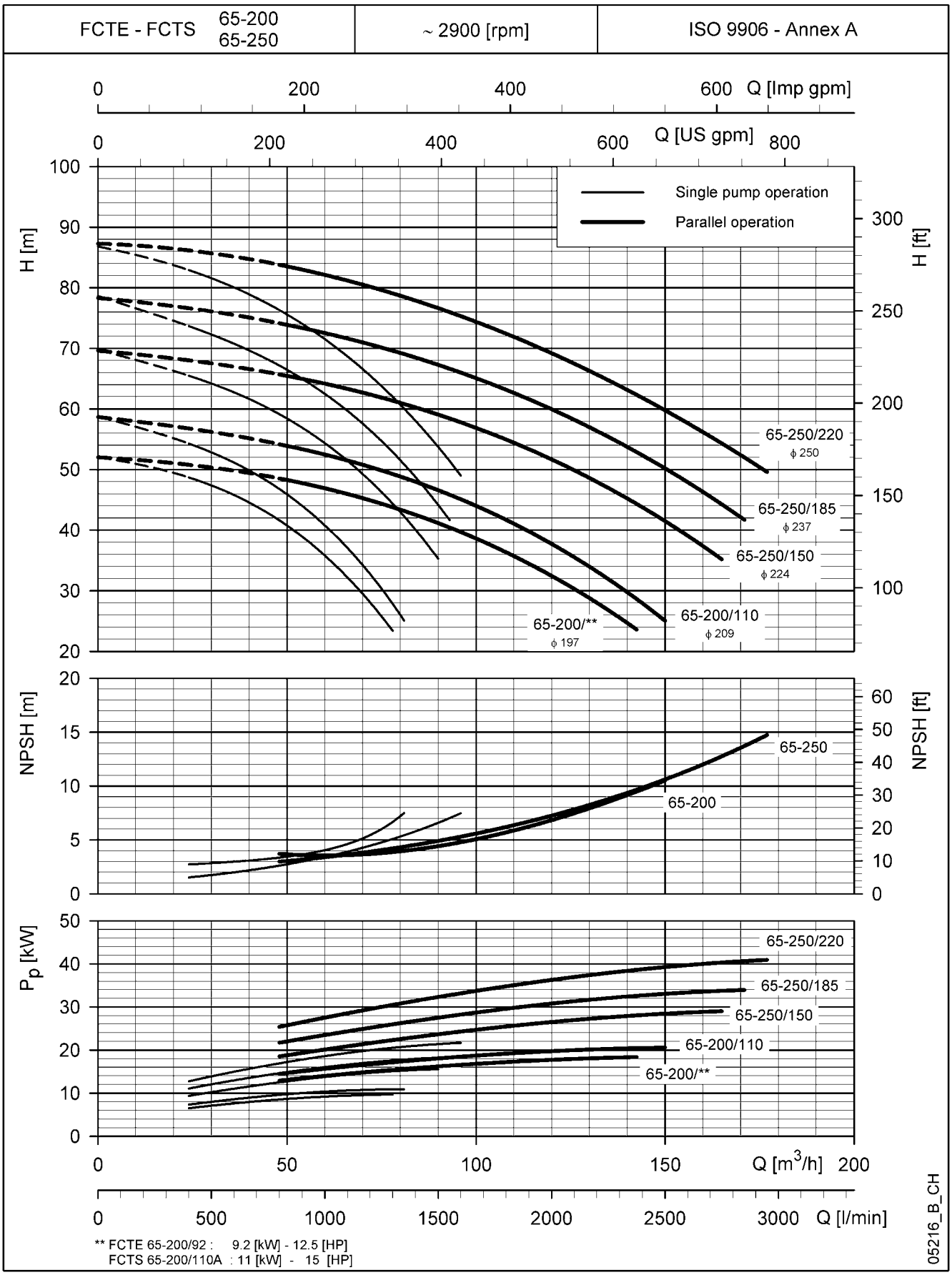


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica ν = 1 mm^2/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCTE - FCTS 65-200 65-250	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



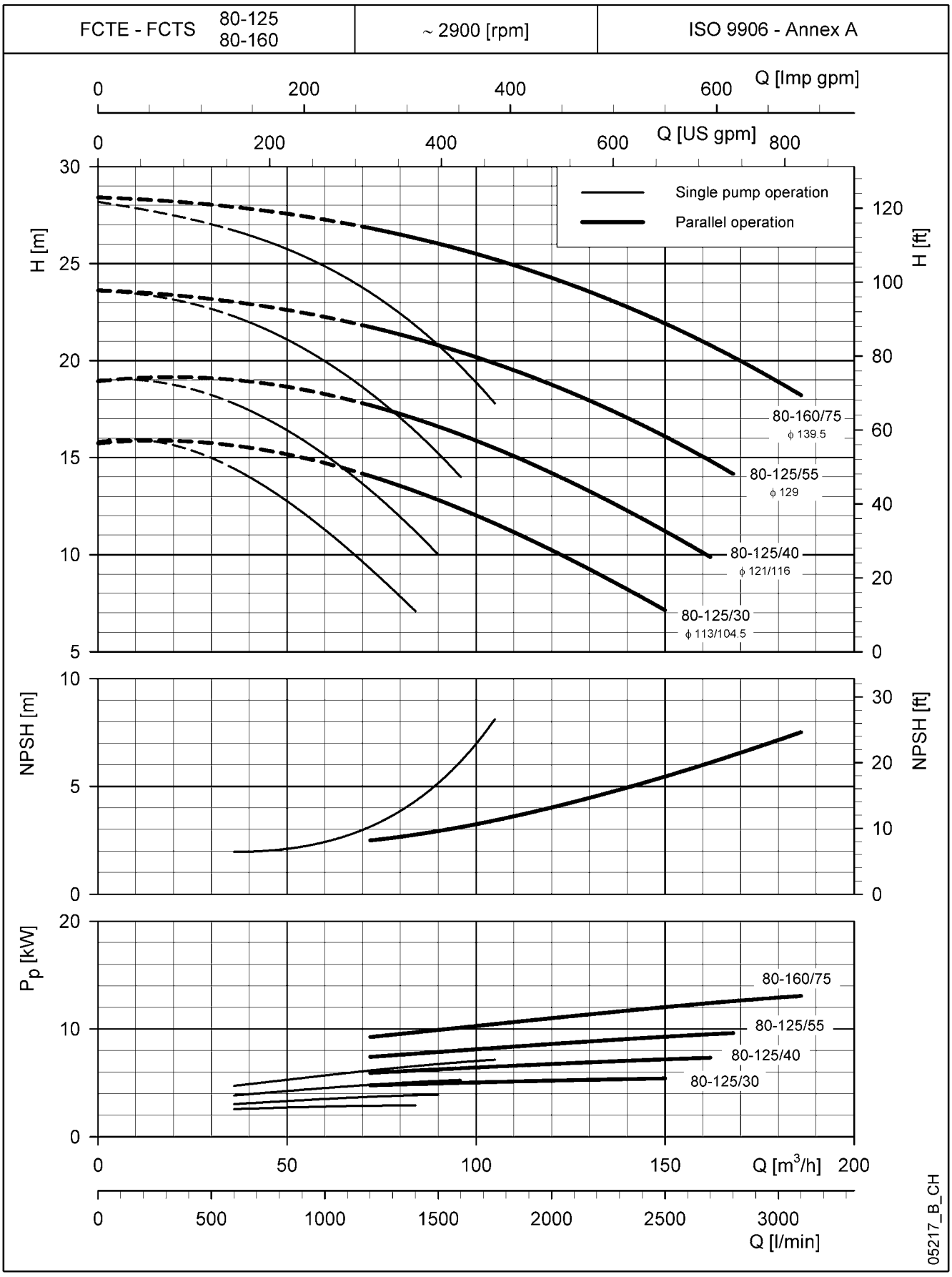
** FCTE 65-200/92 : 9.2 [kW] - 12.5 [HP]
FCTS 65-200/110A : 11 [kW] - 15 [HP]

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 ρ = 1,0 Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica ν = 1 mm^2/sec.

LOWARA
a xylem brand

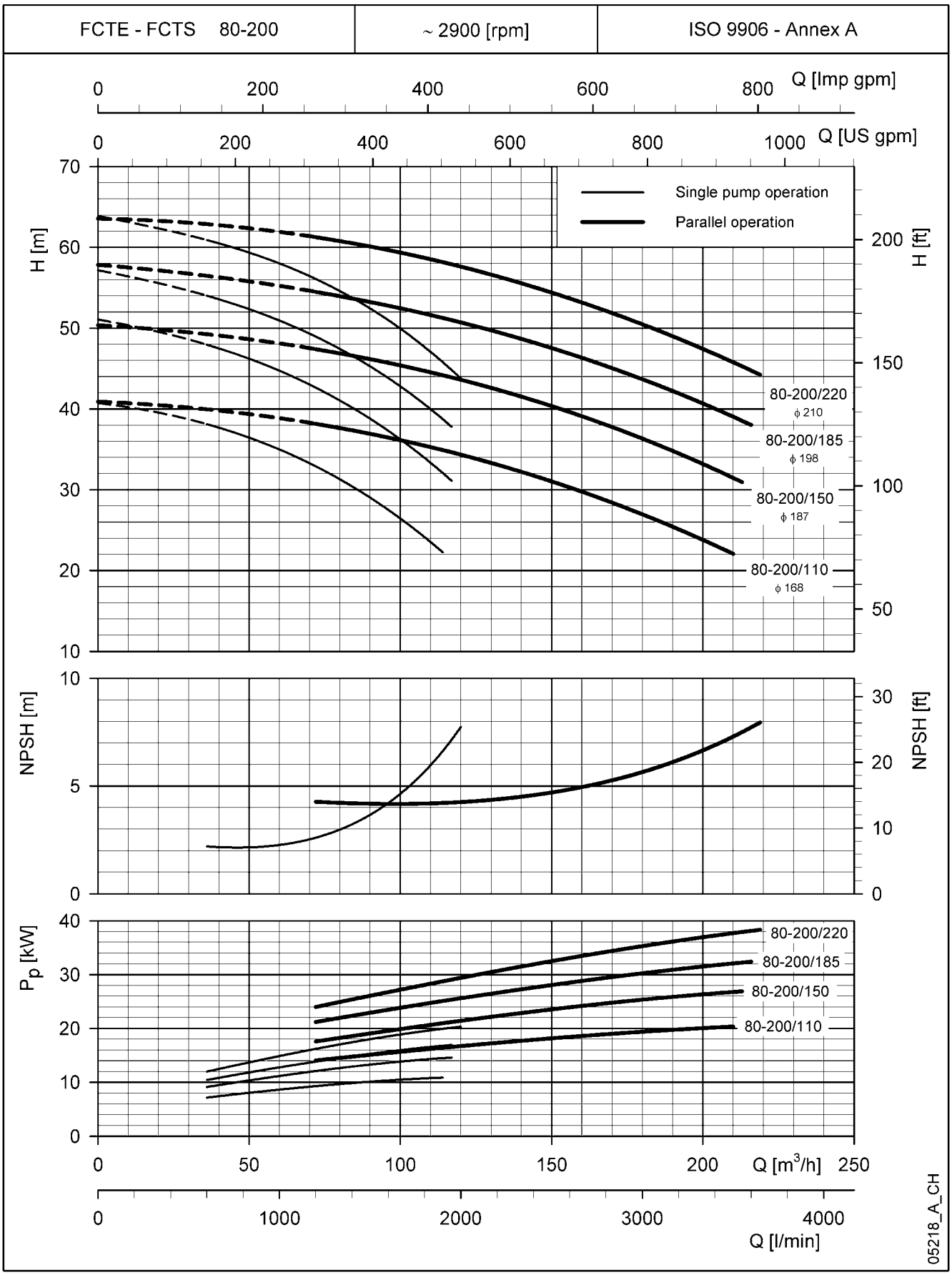
SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

FCTE - FCTS 80-125 80-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

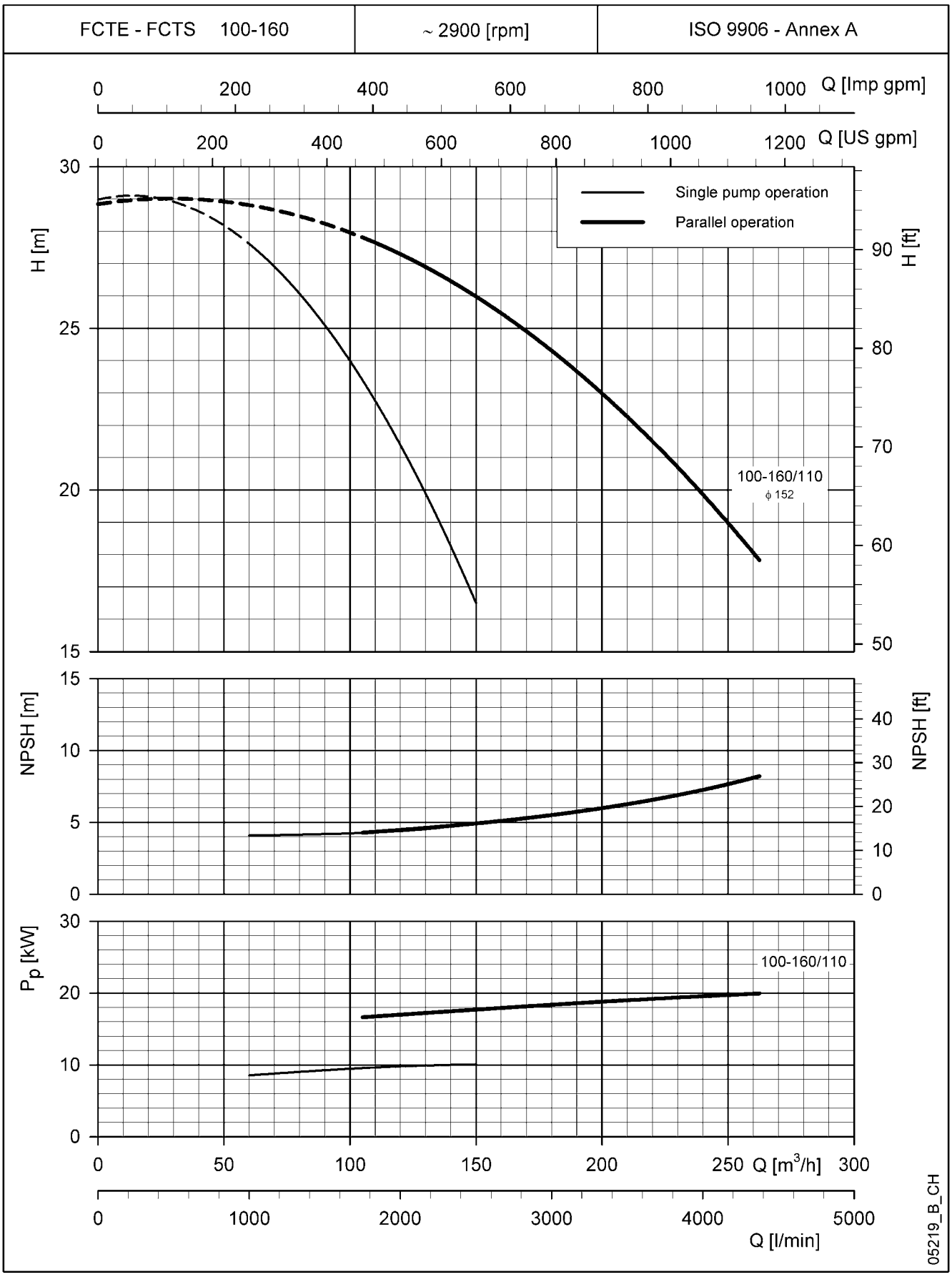


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

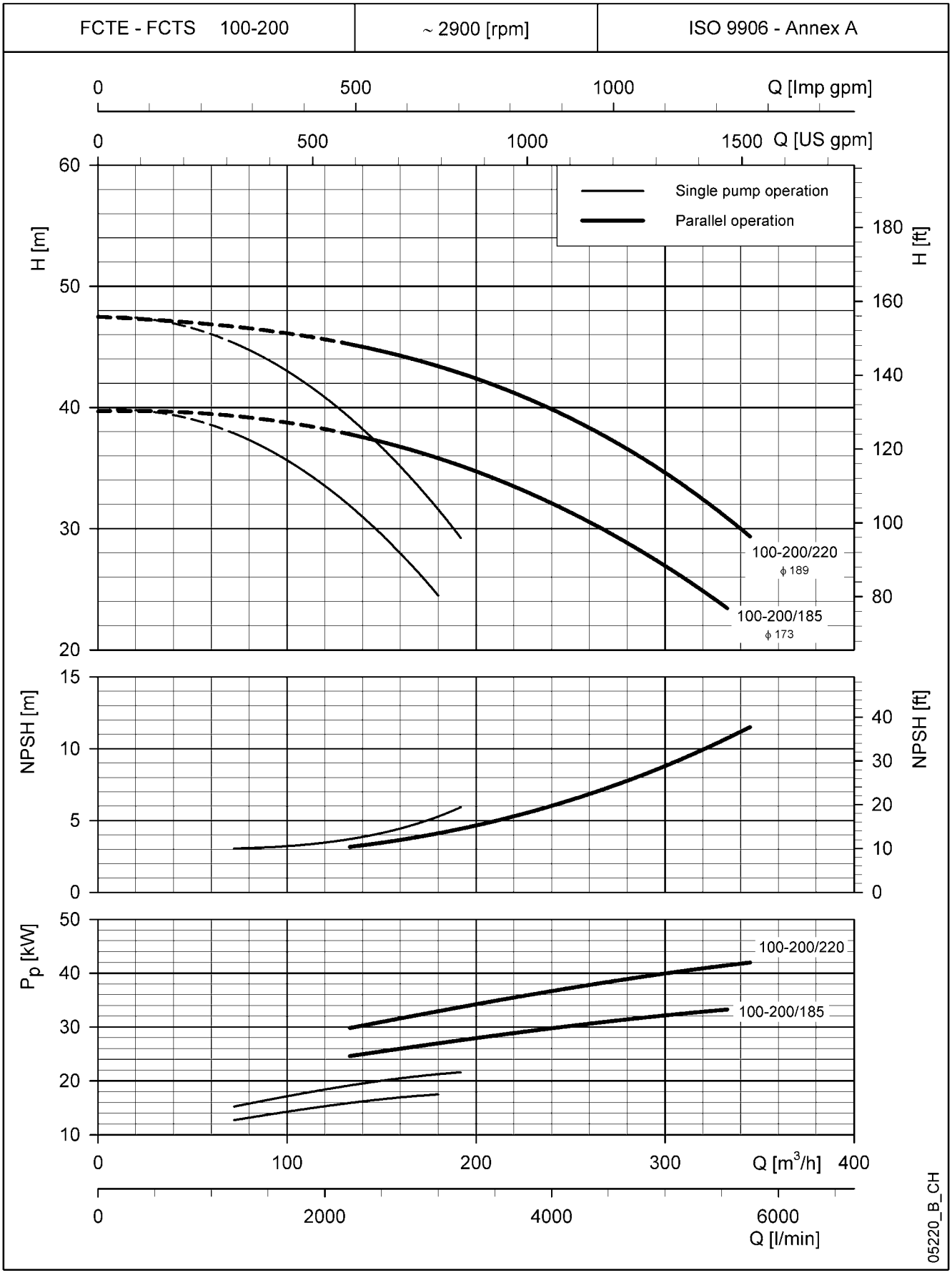
FCTE - FCTS 100-160	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 $\rho = 1{,}0$ Kg/dm³ ed una viscosità cinematica $\nu = 1$ mm²/sec.

SERIE FCTE-FCTS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 2 POLI

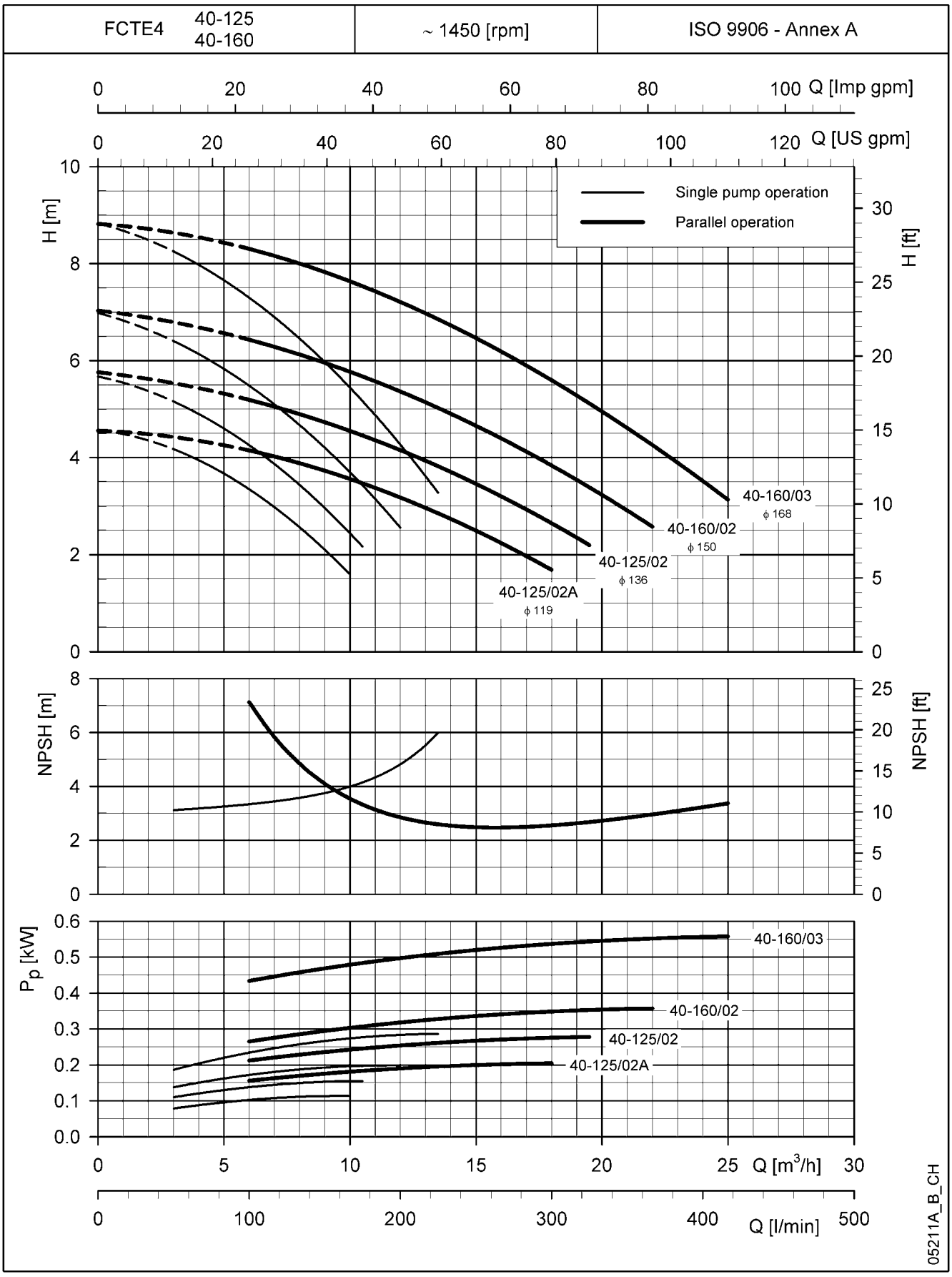
FCTE - FCTS 100-200	~ 2900 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 $\rho = 1{,}0$ Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica $\nu = 1$ mm^2/sec.

SERIE FCTE4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCTE4 40-125 40-160	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

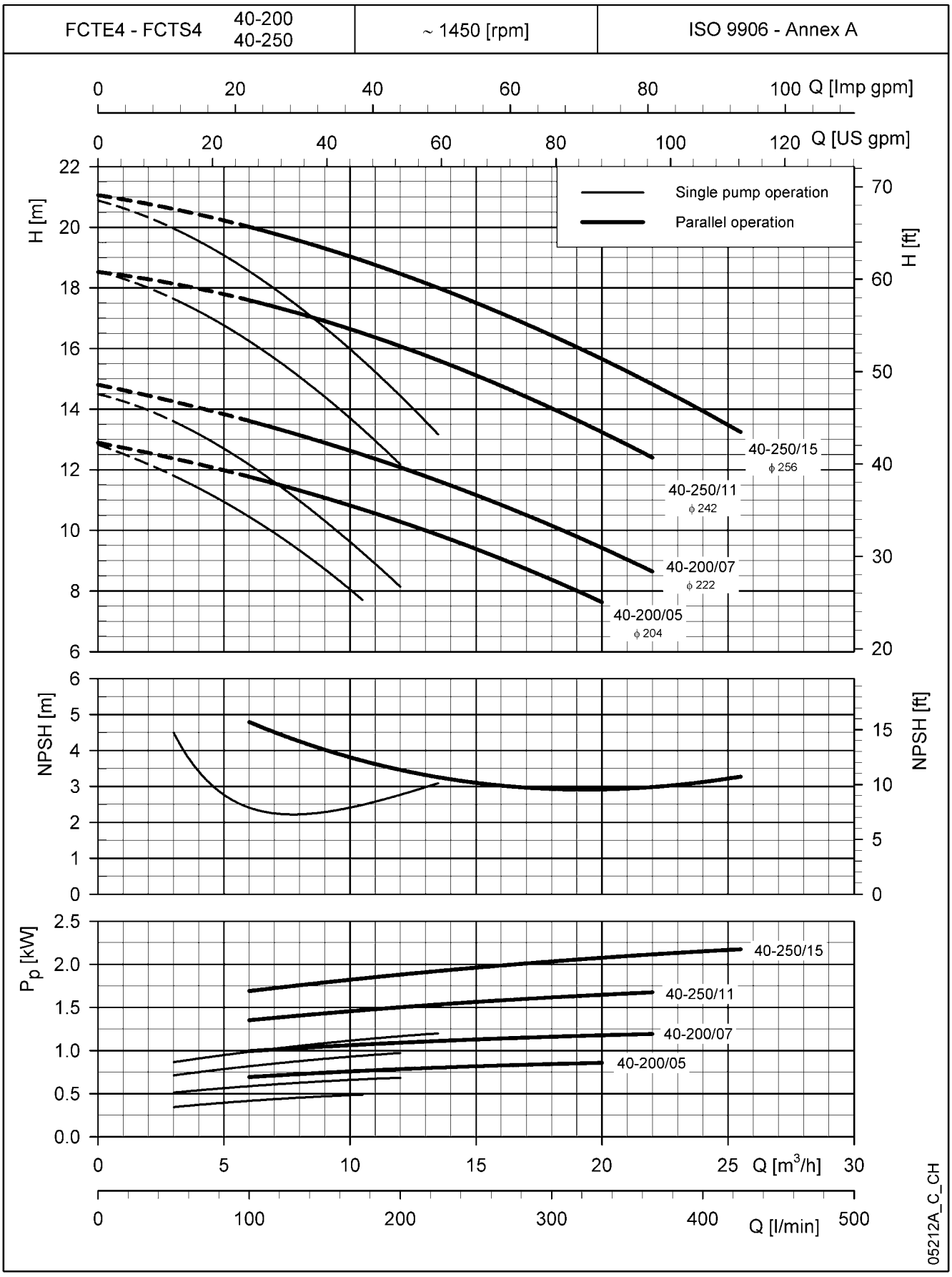


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

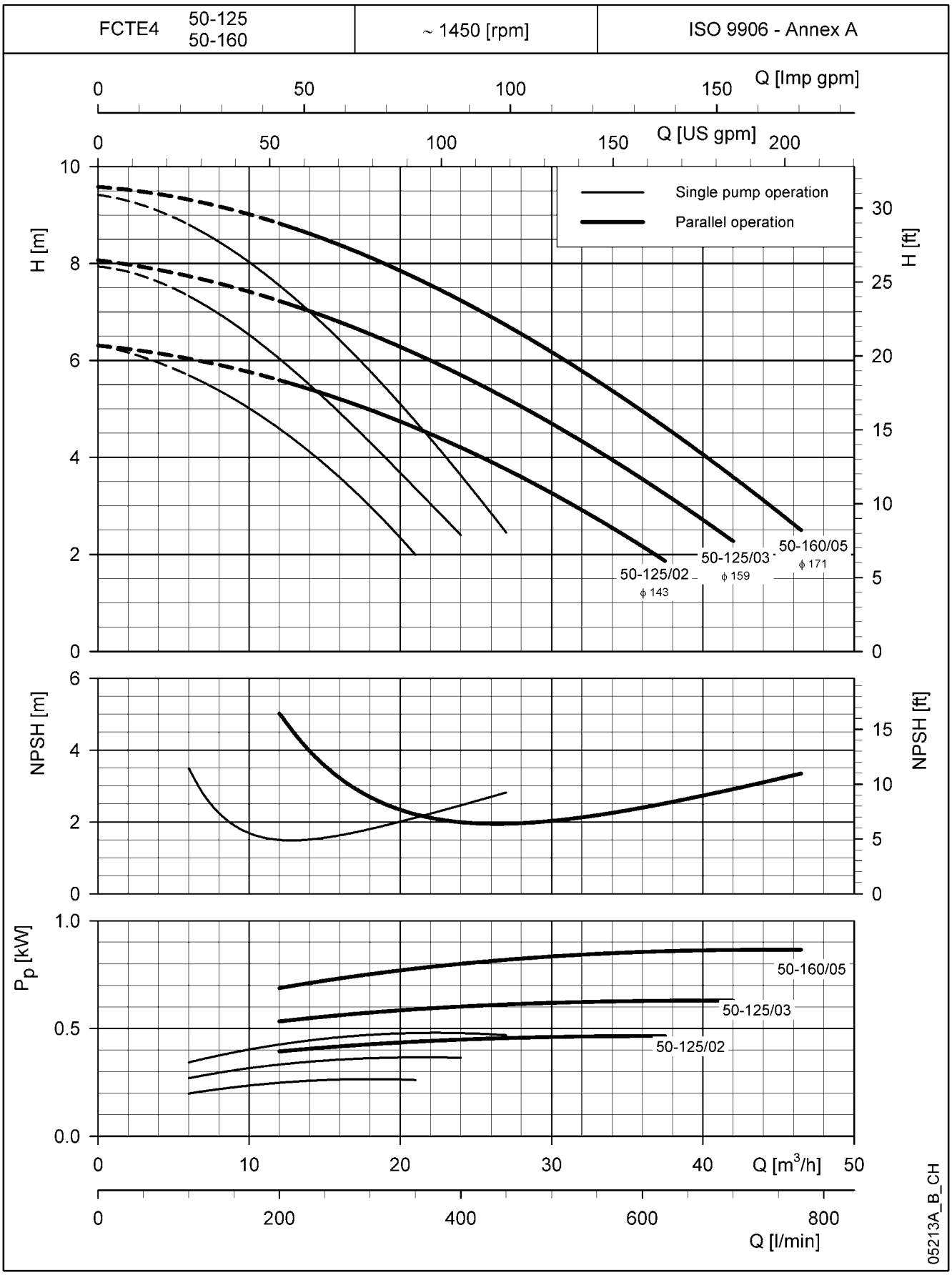
SERIE FCTE4-FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCTE4 - FCTS4	40-200 40-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 ρ = 1,0 Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica ν = 1 mm^2/sec.

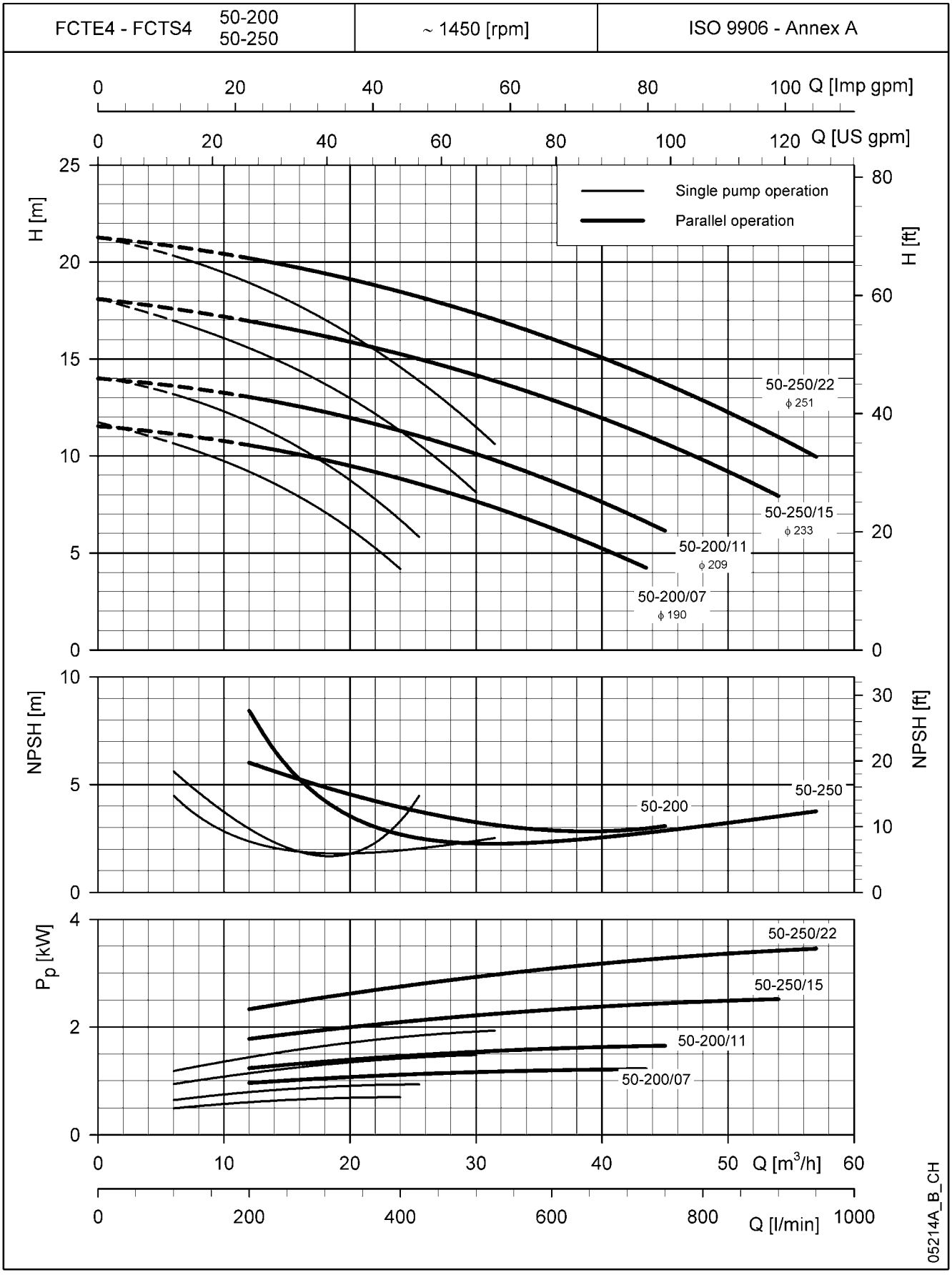
SERIE FCTE4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

SERIE FCTE4-FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCTE4 - FCTS4 50-200 50-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

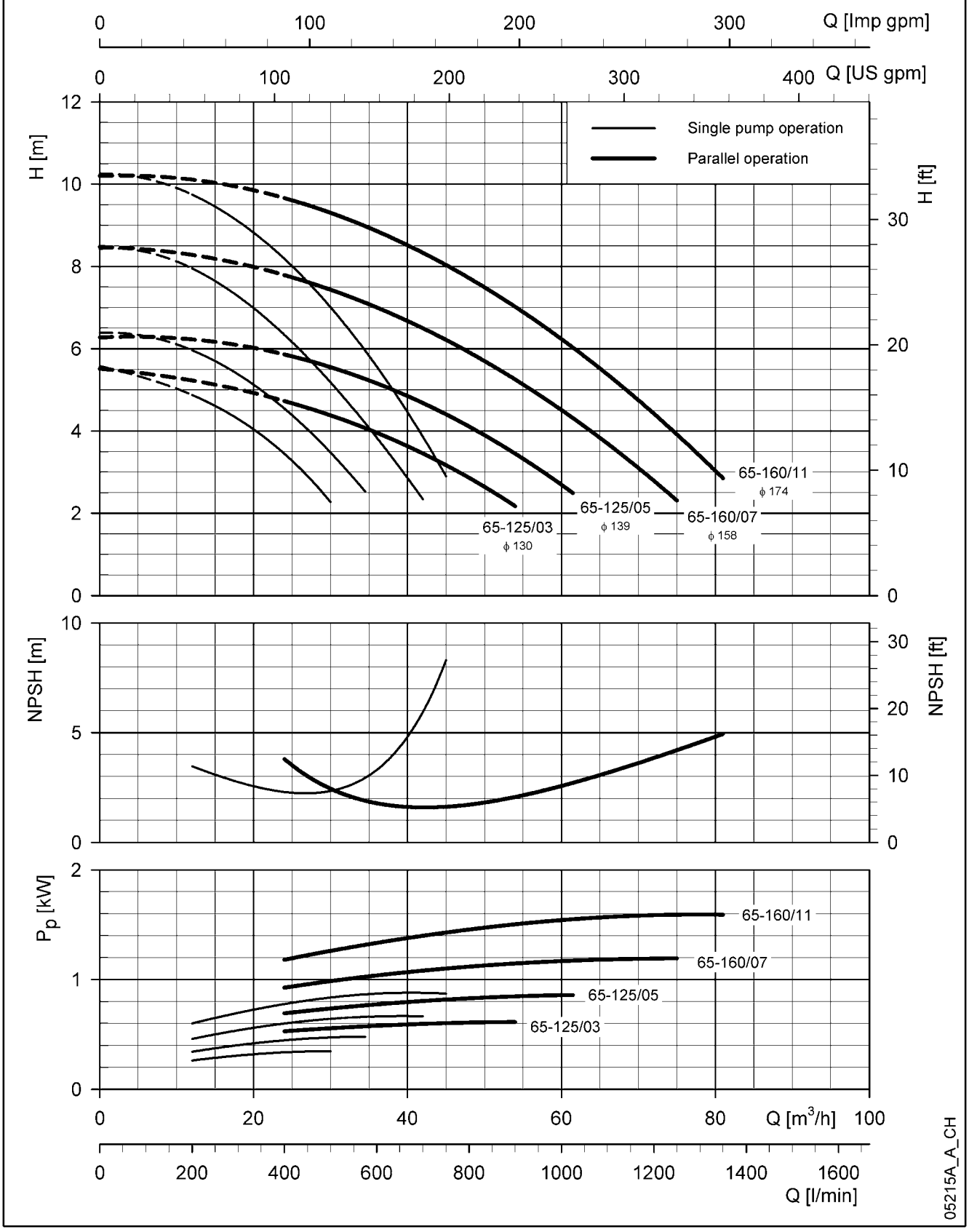


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE4-FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

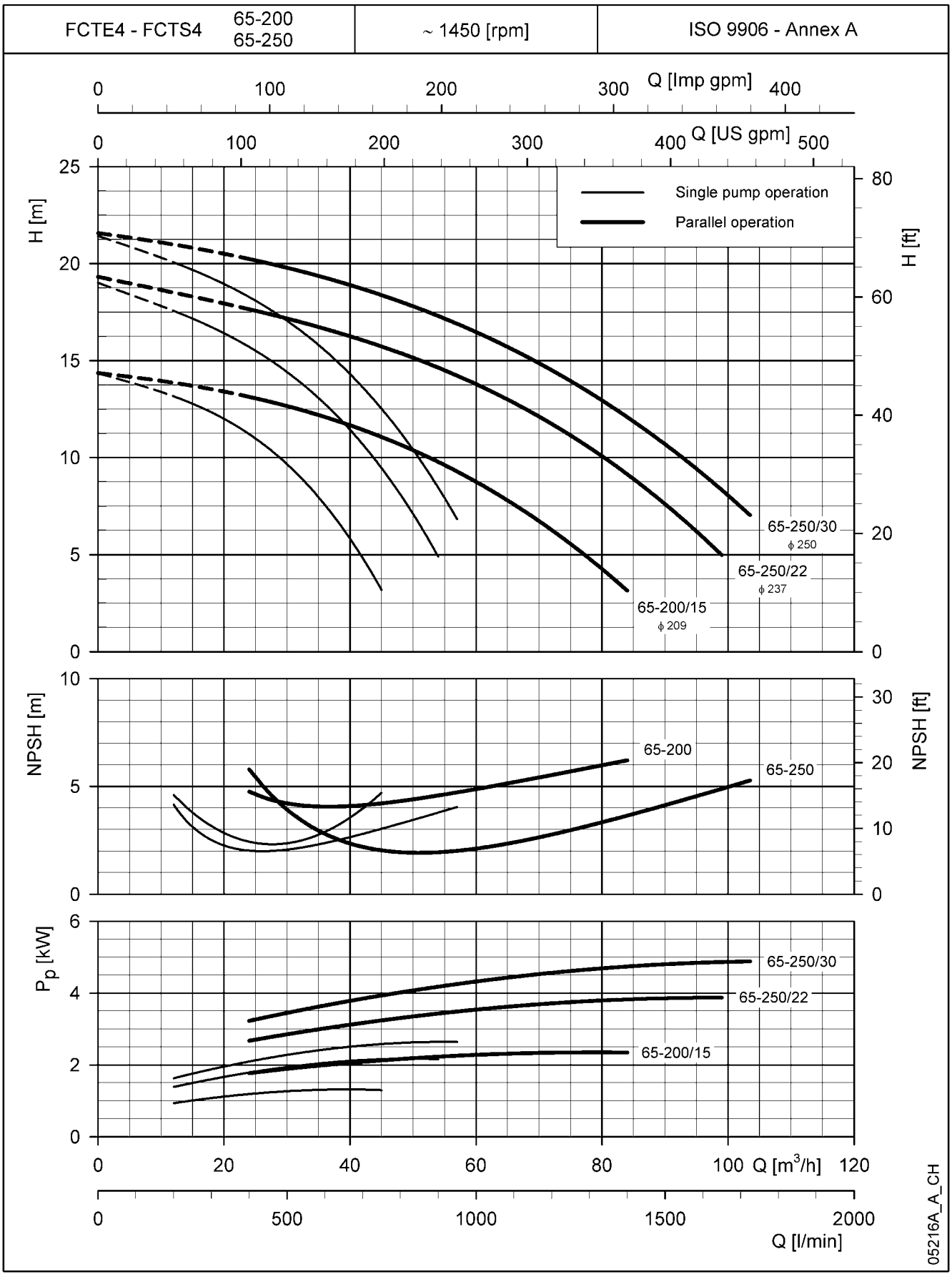
FCTE4 - FCTS4 65-125 65-160	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

SERIE FCTE4-FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCTE4 - FCTS4 65-200 65-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

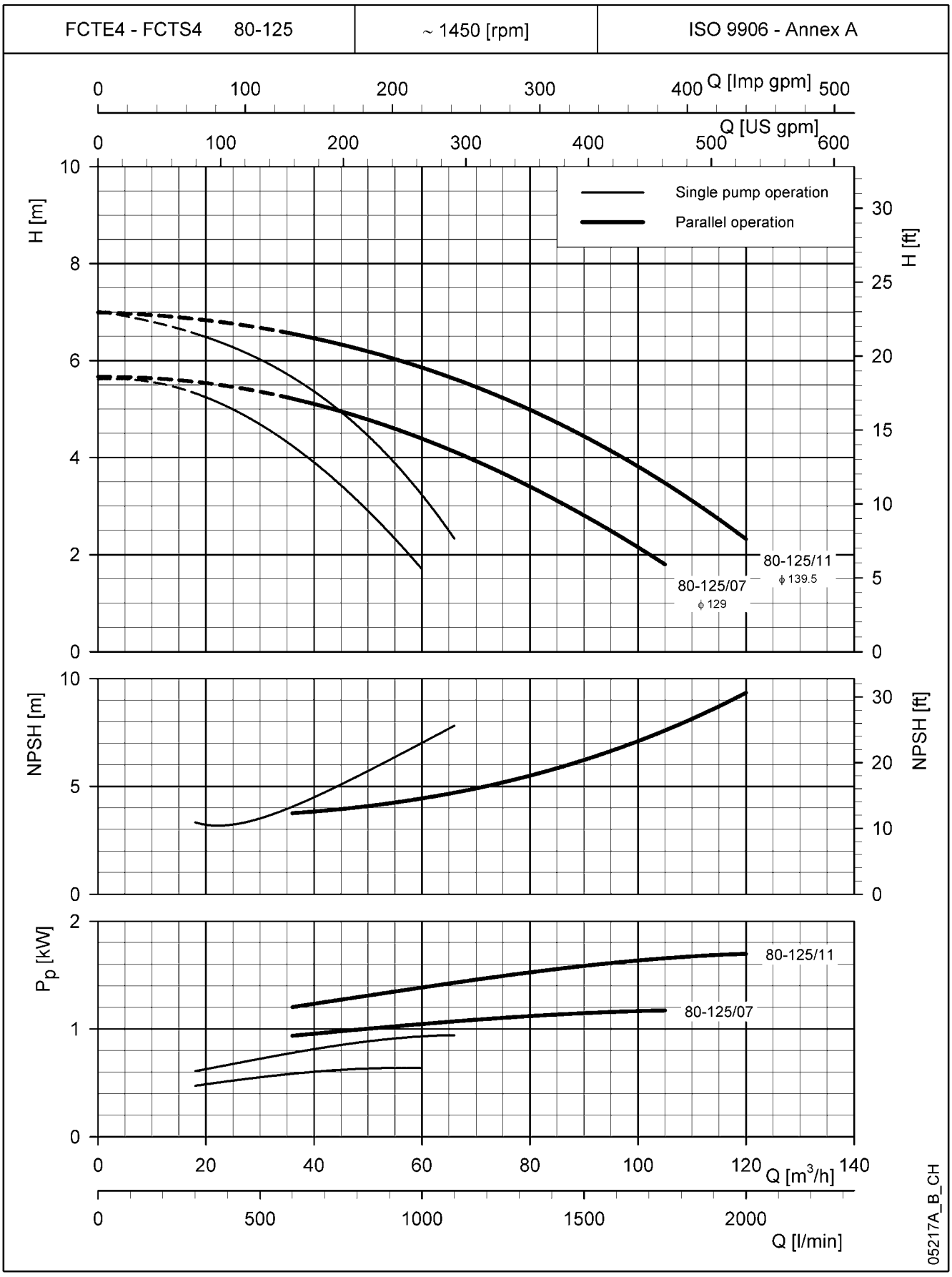


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE4-FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCTE4 - FCTS4 80-125	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

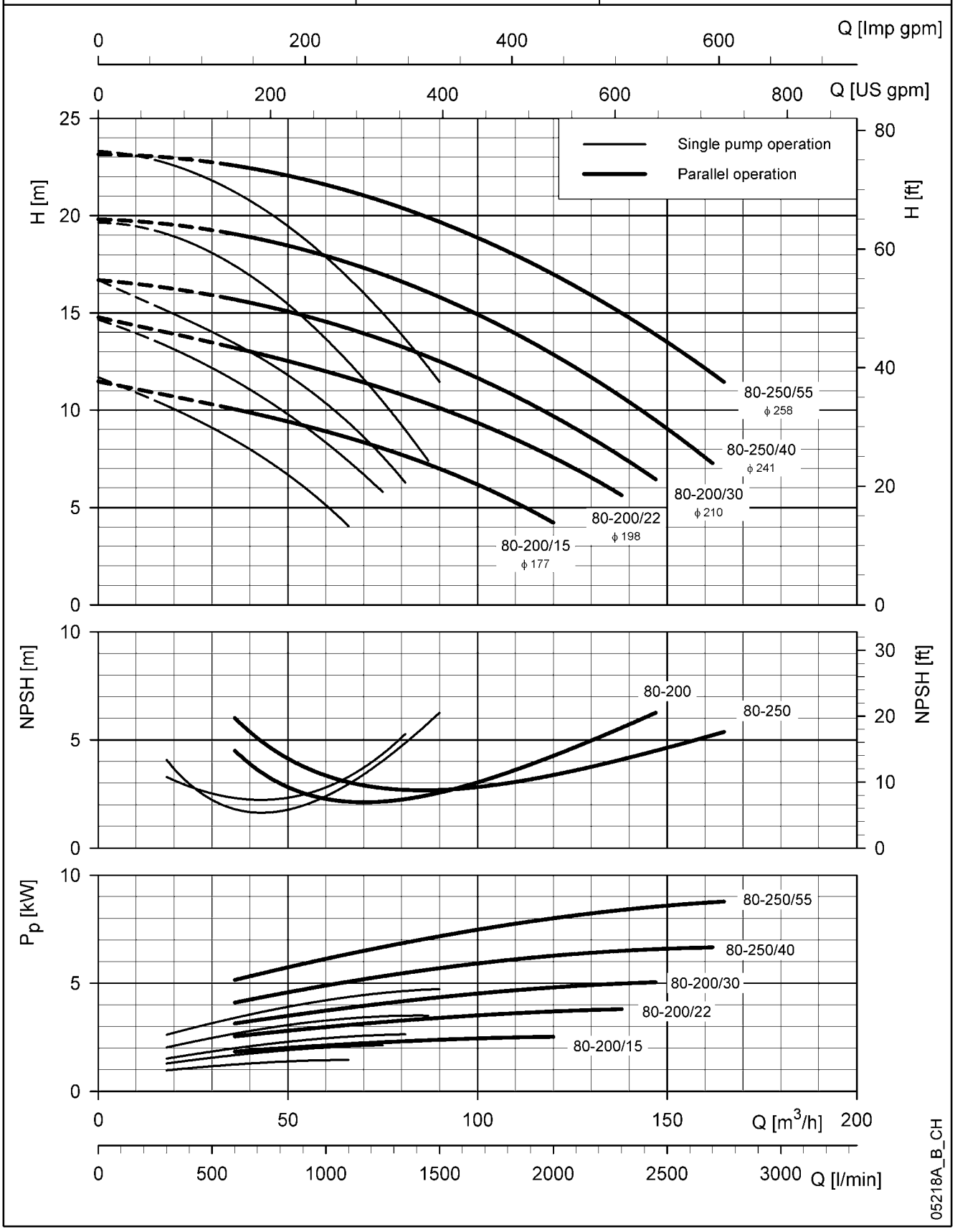


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE4-FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCTE4 - FCTS4 80-200 80-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A

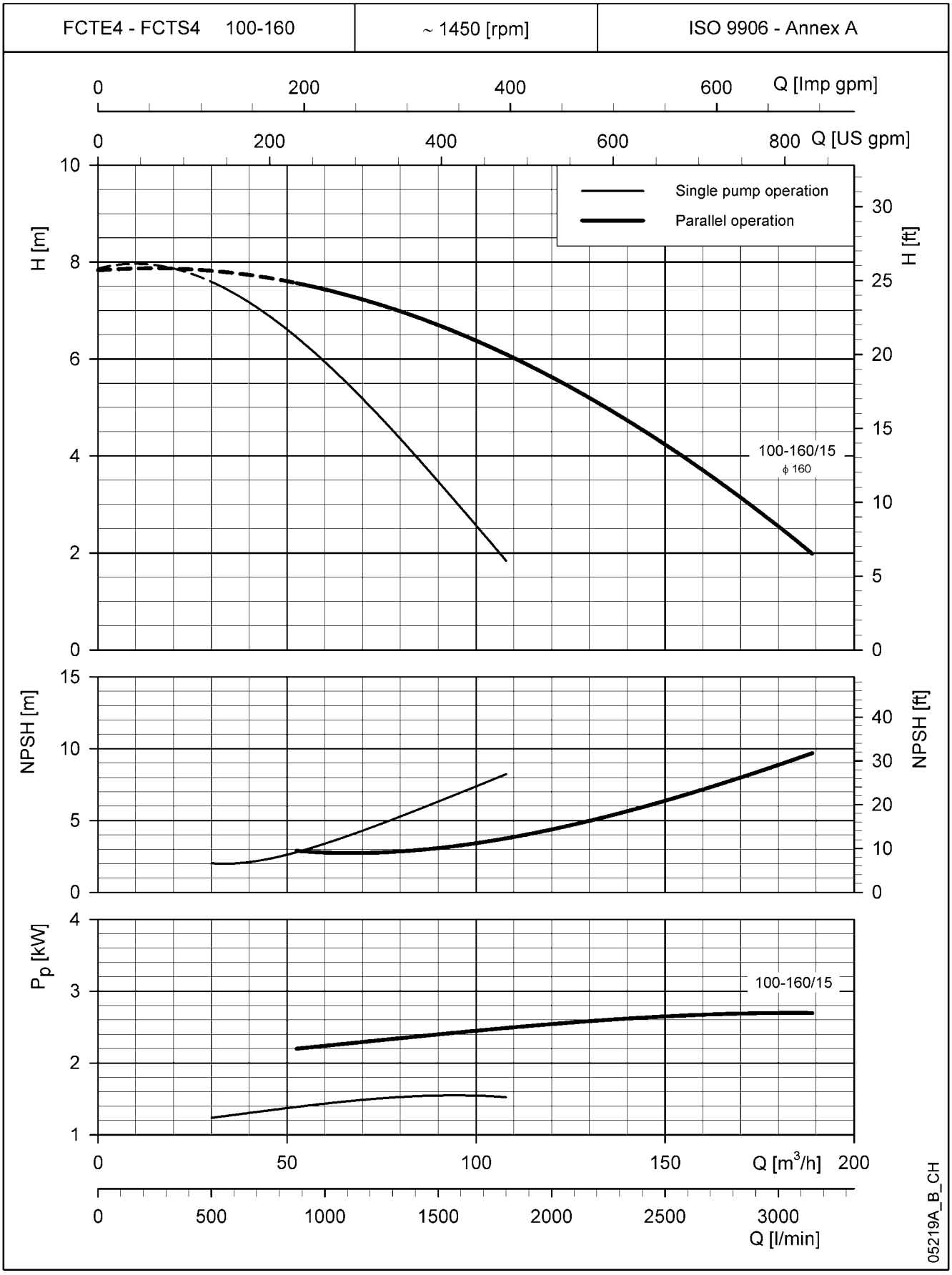


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTE4-FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

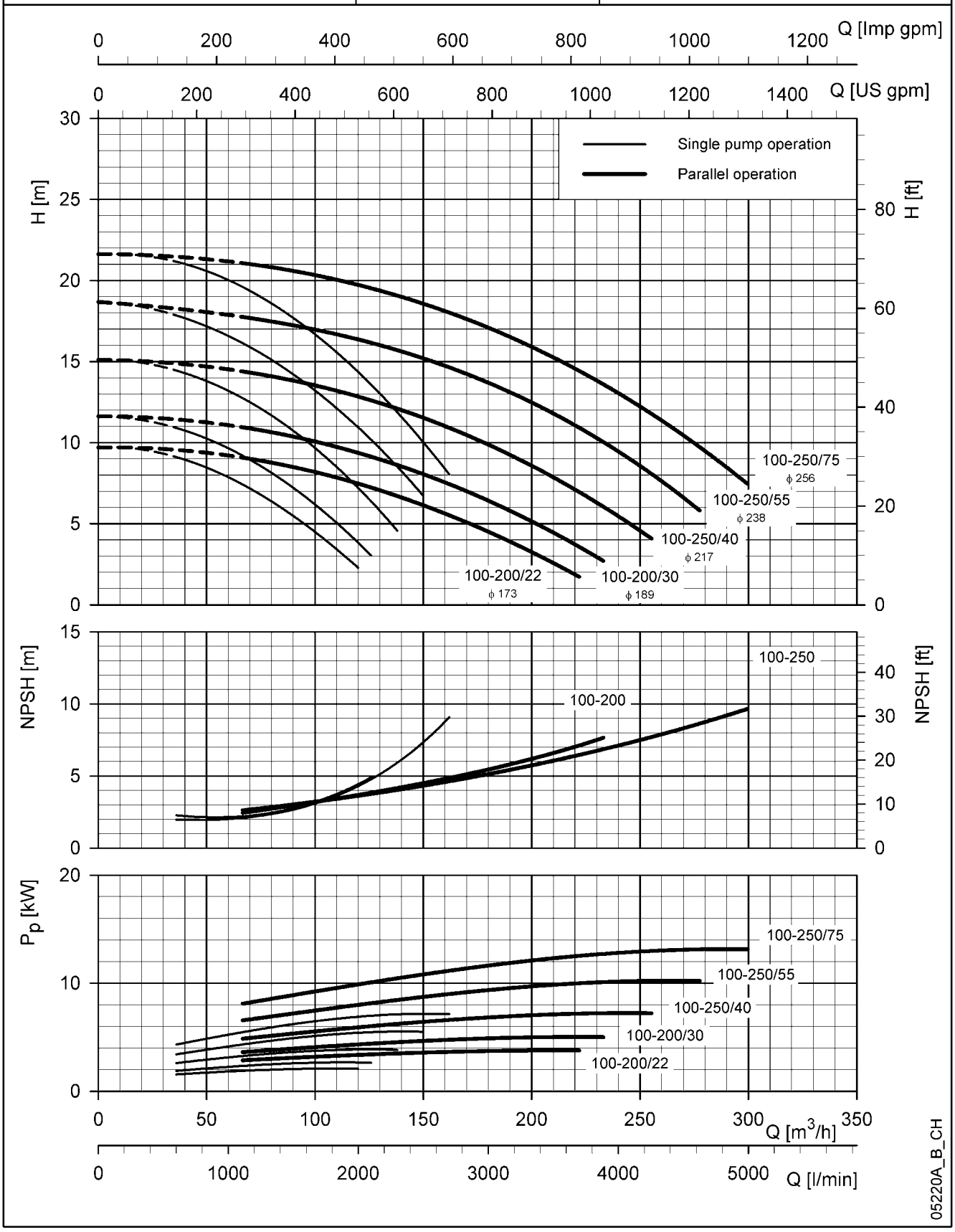
FCTE4 - FCTS4 100-160	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

SERIE FCTE4-FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

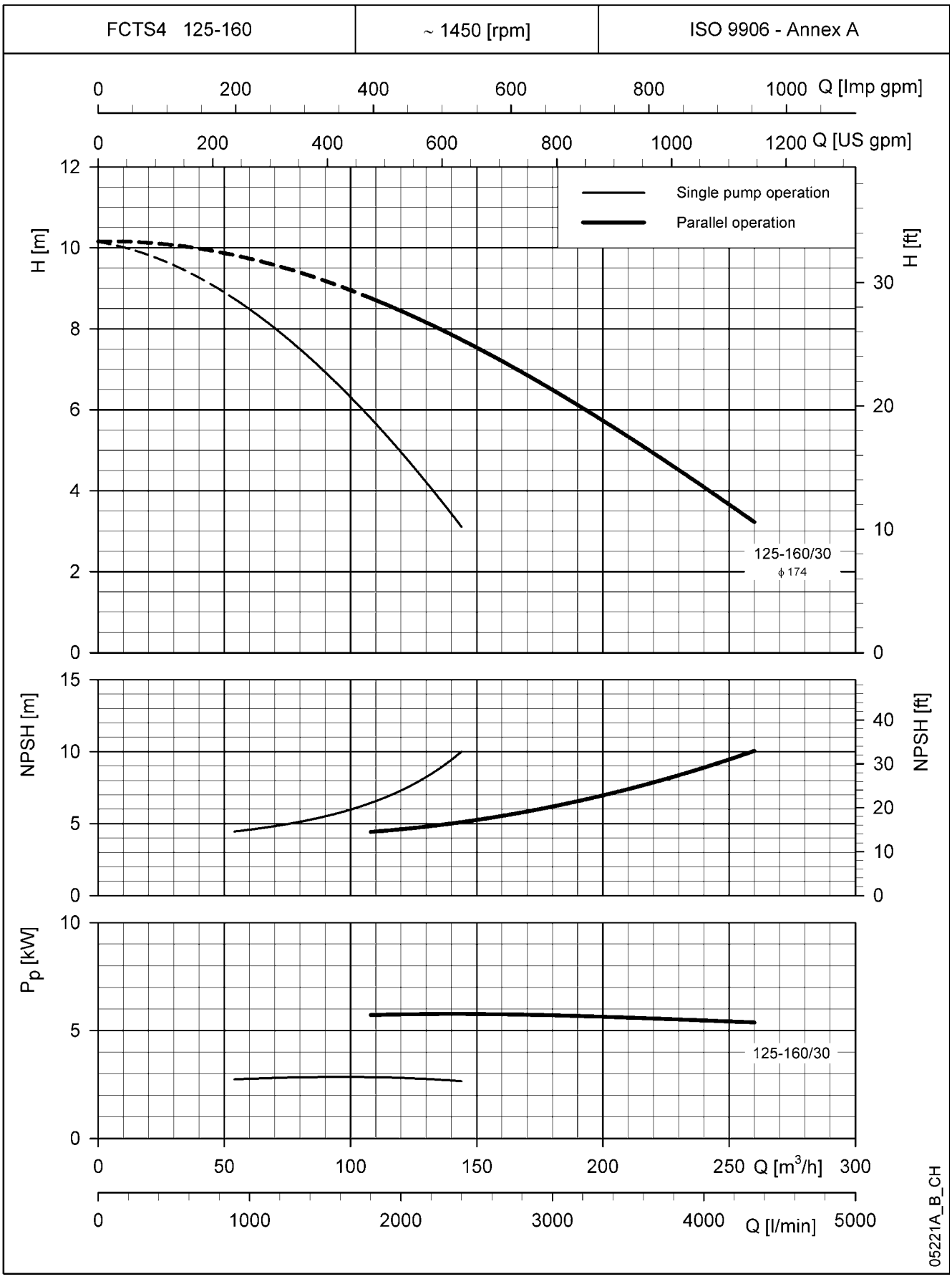
FCTE4 - FCTS4 100-200 100-250	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

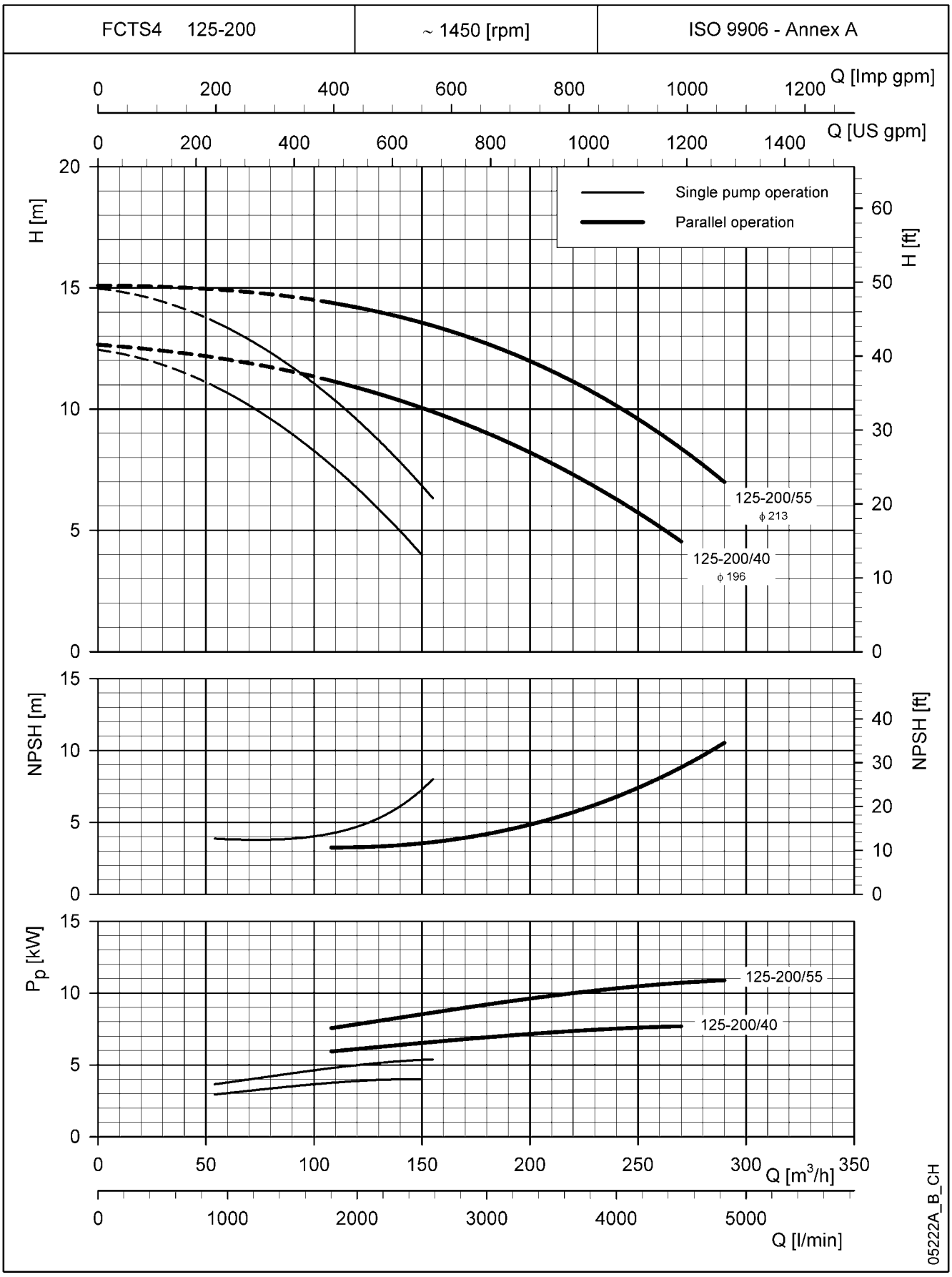
SERIE FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



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 ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

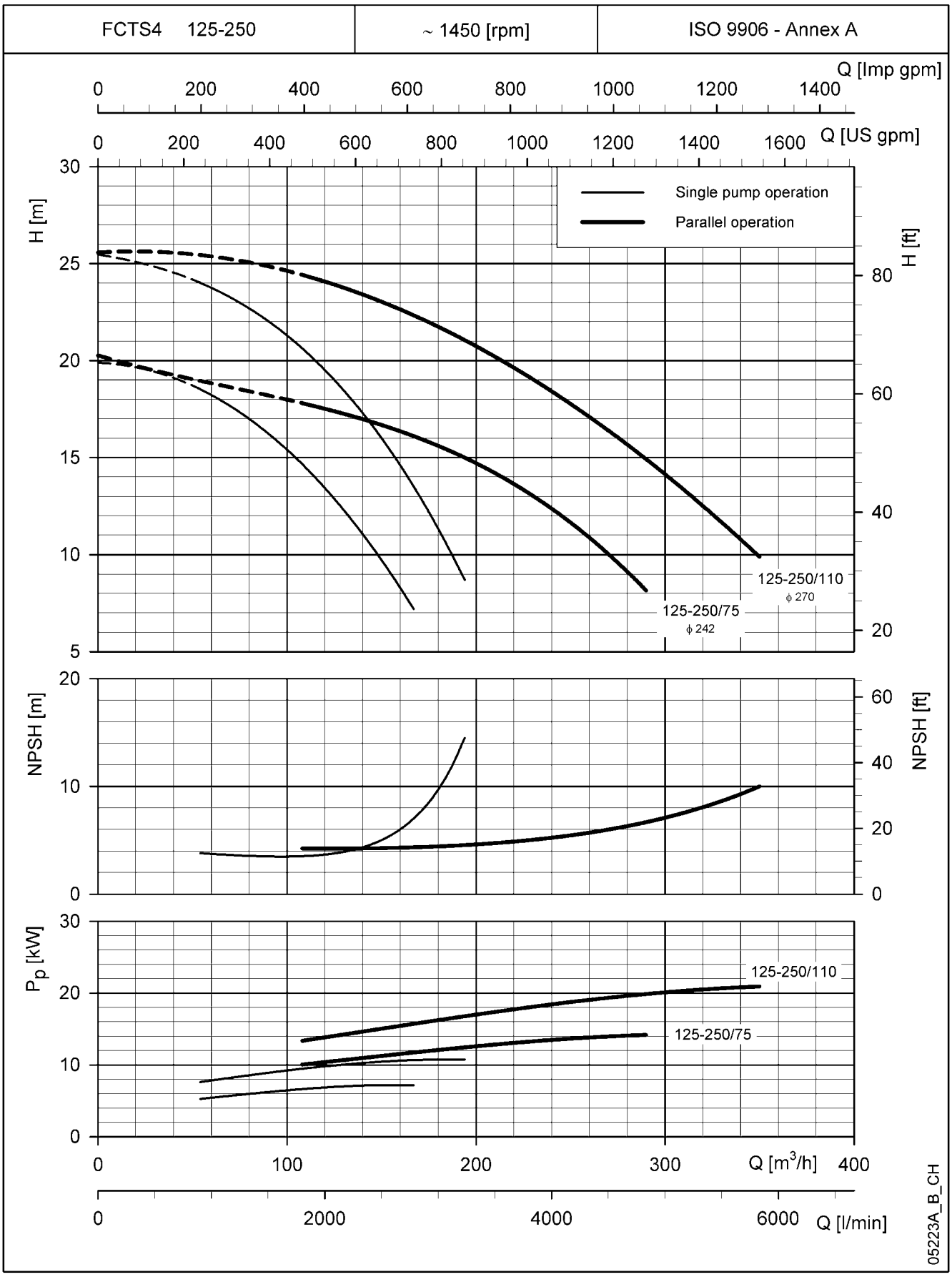
SERIE FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI



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 $\rho = 1{,}0$ Kg/dm³ ed una viscosità cinematica $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

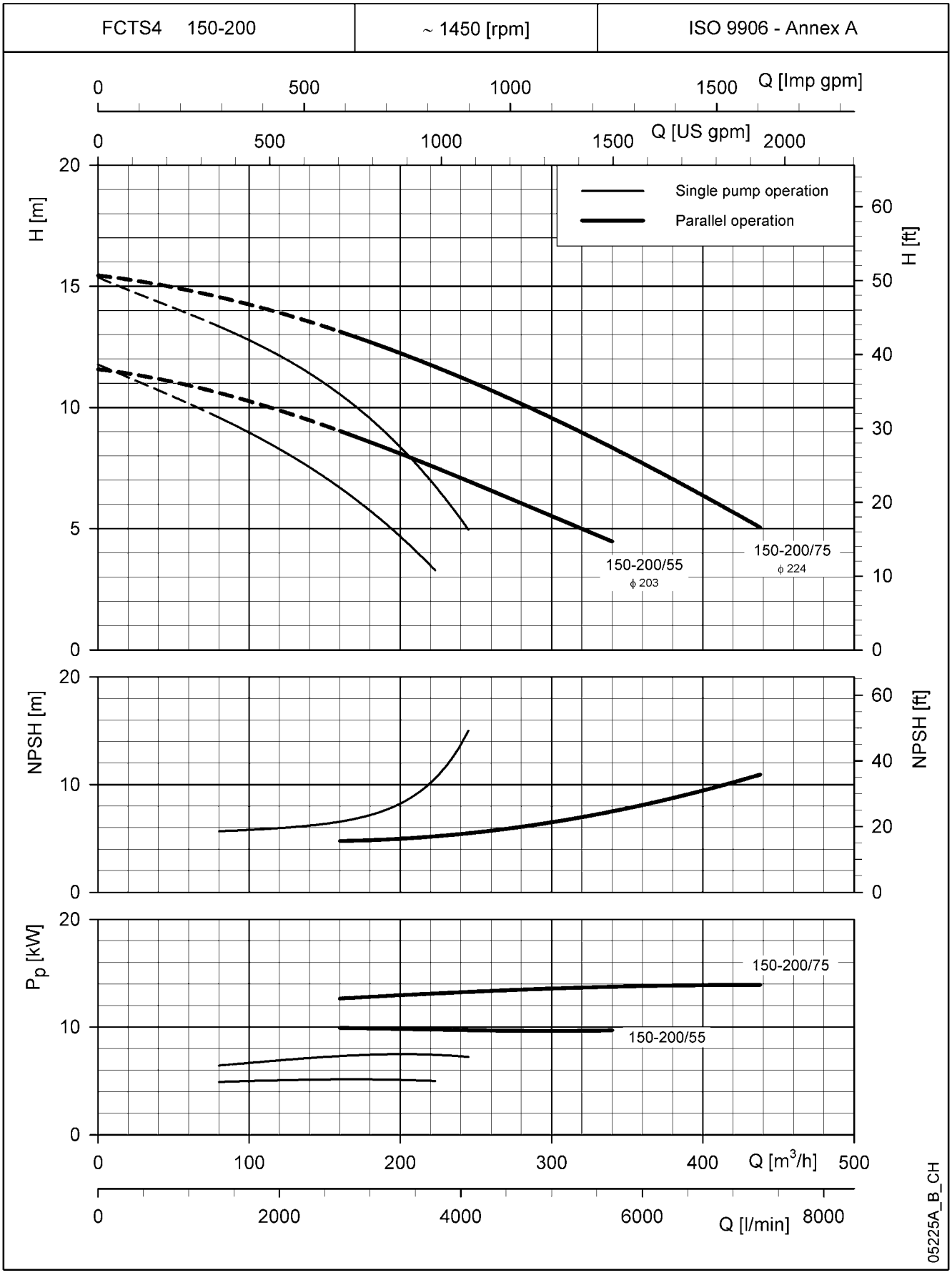


I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

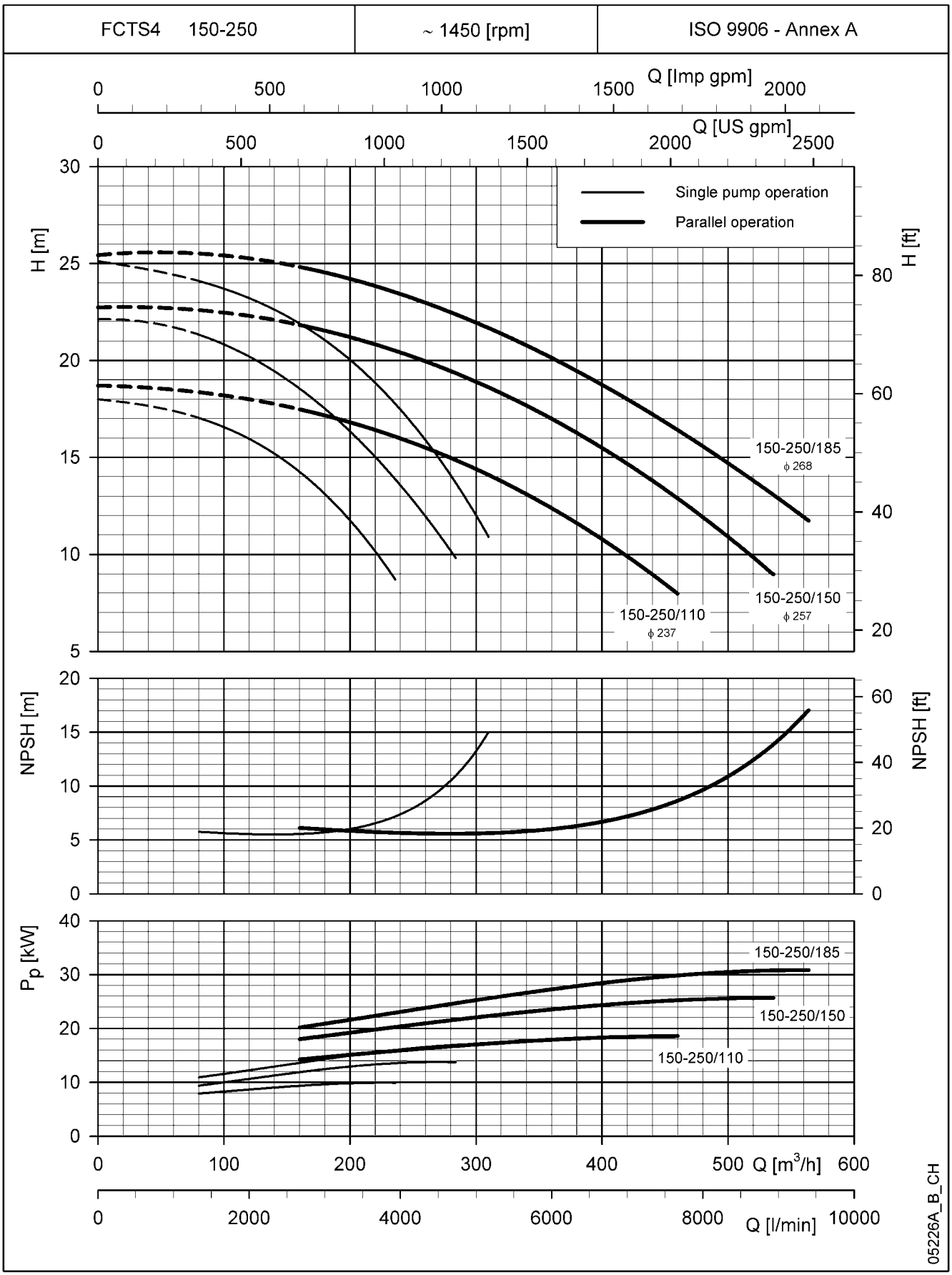
SERIE FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

FCTS4 150-200	~ 1450 [rpm]	ISO 9906 - Annex A



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 $\rho = 1{,}0$ Kg/dm^3 ed una viscosità cinematica $\nu = 1$ mm^2/sec.

SERIE FCTS4
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI

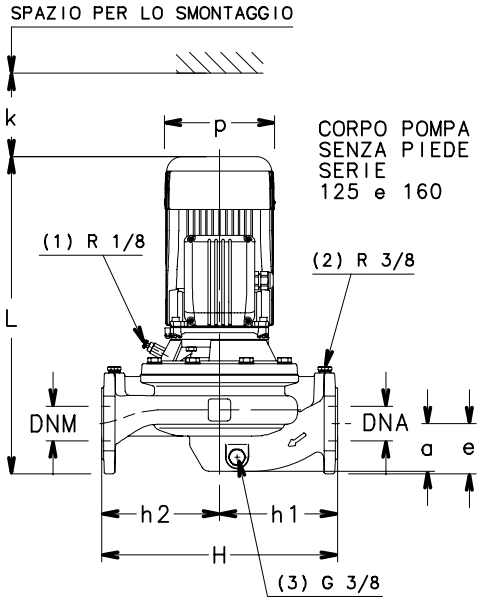


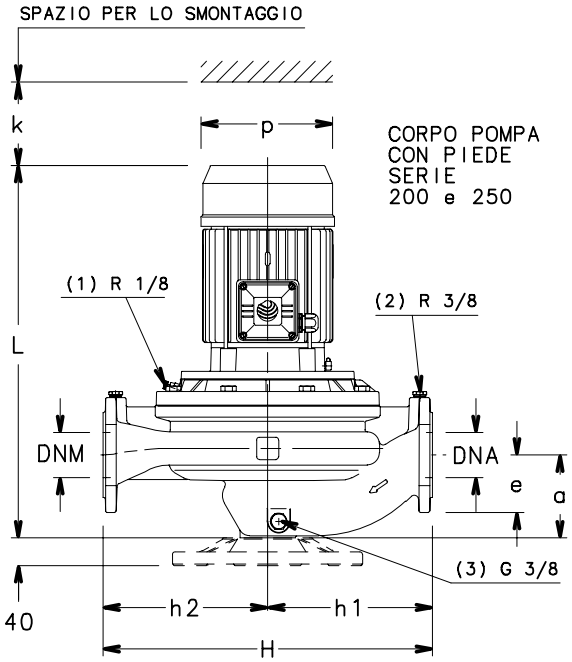
I valori di NPSH sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia di aumentare il valore di 0,5 m.
Le prestazioni valgono per liquidi con densità ρ = 1,0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.

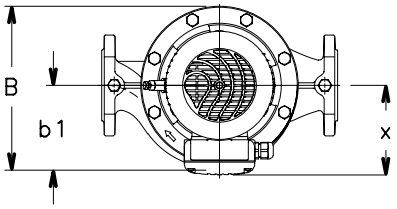
LOWARA
a xylem brand

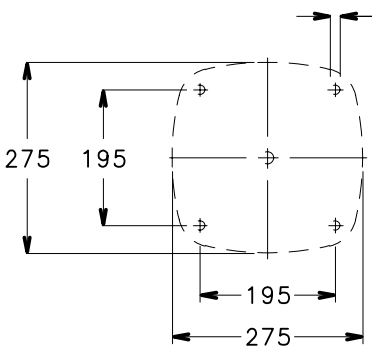
DIMENSIONI E PESI

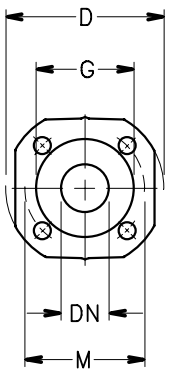
SERIE FCE
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

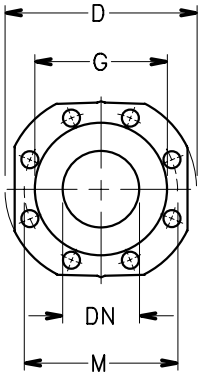


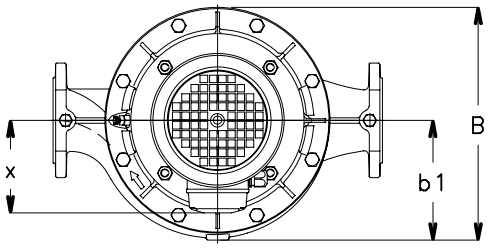












FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				Nº	DIA.	MAX.
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

(1) R 1/8 VALVOLA DI SFIATO

(2) R 3/8 PRESA DI PRESSIONE

(3) G 3/8 SCARICO

04804D_B_DD

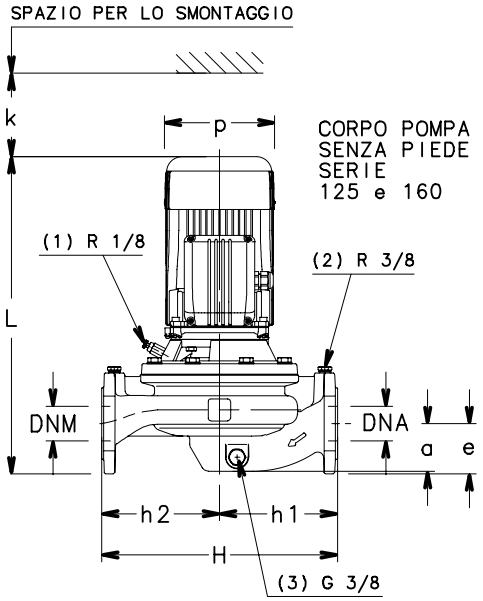
SERIE FCE
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

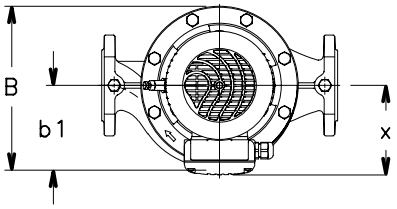
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)													PESO
	DNA	DNM	a	e	h1	h2	x	b1	p	B	H max	L	k	kg
FCE 40-125/07/D	40	40	70	70	160	160	129	116	155	243	320	448	86	29
FCE 40-125/11/D	40	40	70	70	160	160	129	116	155	243	320	448	86	30
FCE 40-160/15/D	40	40	70	70	160	160	129	116	155	243	320	448	86	31
FCE 40-160/22/C	40	40	70	70	160	160	134	116	174	248	320	483	86	35
FCE 40-200/40A/P	40	40	95	65	220	220	154	163	197	325	440	514	98	72
FCE 40-200/40/P	40	40	95	65	220	220	154	163	197	325	440	514	98	72
FCE 40-200/55/P	40	40	95	65	220	220	168	163	214	330	440	548	98	73
FCE 40-250/75/P	40	40	95	65	220	220	191	163	256	353	440	562	98	91
FCE 40-250/110/P	40	40	95	65	220	220	191	163	256	353	440	600	98	92
FCE 50-125/11/D	50	50	69	73	170	170	129	122	155	243	340	457	88	32
FCE 50-125/15/D	50	50	69	73	170	170	129	122	155	243	340	457	88	34
FCE 50-160/22/C	50	50	69	73	170	170	134	122	174	248	340	492	88	44
FCE 50-160/30/P	50	50	69	73	170	170	134	122	174	248	340	492	88	46
FCE 50-160/40/P	50	50	69	73	170	170	154	122	197	268	340	513	88	49
FCE 50-200/55/P	50	50	110	73	220	220	168	163	214	331	440	577	100	56
FCE 50-200/75/P	50	50	110	73	220	220	191	163	256	354	440	591	100	72
FCE 50-250/92/P	50	50	110	73	220	220	191	163	256	354	440	629	100	101
FCE 50-250/110/P	50	50	110	73	220	220	191	163	256	354	440	629	100	107
FCE 50-250/150/P	50	50	110	73	220	220	240	163	313	403	440	718	100	115
FCE 65-125/22/C	65	65	77	83	170	170	134	137	174	274	340	511	92	54
FCE 65-125/30/P	65	65	77	83	170	170	134	137	174	274	340	511	92	57
FCE 65-125/40/P	65	65	77	83	170	170	154	137	197	291	340	532	92	61
FCE 65-160/55/P	65	65	77	83	170	170	168	137	214	305	340	566	92	69
FCE 65-160/75/P	65	65	77	83	170	170	191	137	256	328	340	580	92	86
FCE 65-200/92/P	65	65	119	83	237,5	237,5	191	172	256	354	475	634	104	105
FCE 65-200/110/P	65	65	119	83	237,5	237,5	191	172	256	354	475	634	104	112
FCE 65-250/150/P	65	65	119	83	237,5	237,5	240	172	313	403	475	723	104	128
FCE 65-250/185/P	65	65	119	83	237,5	237,5	240	172	313	403	475	723	104	138
FCE 65-250/220/P	65	65	119	83	237,5	237,5	240	172	313	403	475	723	104	150
FCE 80-125/30/P	80	80	90	90	175	185	134	148	174	287	360	545	102	64
FCE 80-125/40/P	80	80	90	90	175	185	154	148	197	293	360	566	102	67
FCE 80-125/55/P	80	80	90	90	175	185	168	148	214	307	360	600	102	69
FCE 80-160/75/P	80	80	90	90	175	185	191	148	256	330	360	614	102	85
FCE 80-200/110/P	80	80	130	90	250	250	191	184	256	354	500	661	112	120
FCE 80-200/150/P	80	80	130	90	250	250	240	184	313	403	500	750	112	130
FCE 80-200/185/P	80	80	130	90	250	250	240	184	313	403	500	750	112	140
FCE 80-200/220/P	80	80	130	90	250	250	240	184	313	403	500	750	112	152
FCE 100-160/110/P	100	100	105	105	225	225	191	172	256	330	450	677	117	127
FCE 100-200/185/P	100	100	140	105	275	275	240	196	313	406	550	771	129	180
FCE 100-200/220/P	100	100	140	105	275	275	240	196	313	406	550	771	129	192

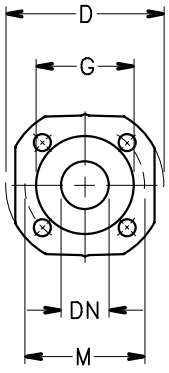
fc_fce-2p50_g_td

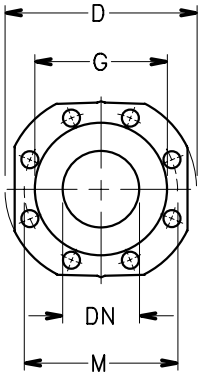
LOWARA
a xylem brand

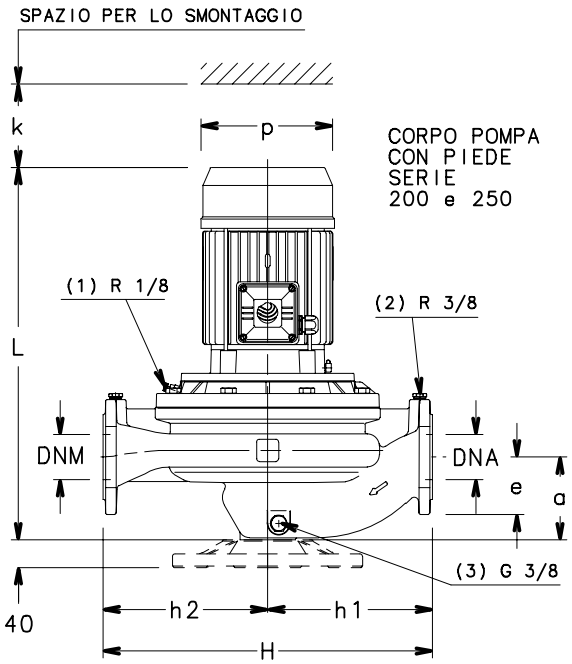
SERIE FCE4
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

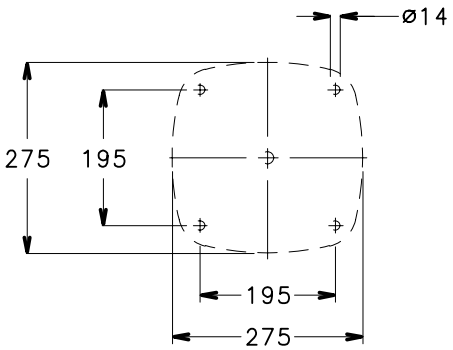


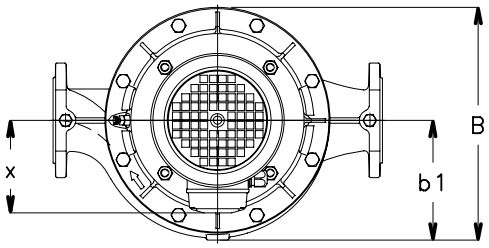












FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				Nº	DIA.	MAX.
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

(1) R 1/8 VALVOLA DI SFIATO

(2) R 3/8 PRESA DI PRESSIONE

(3) G 3/8 SCARICO

04804D_B_DD

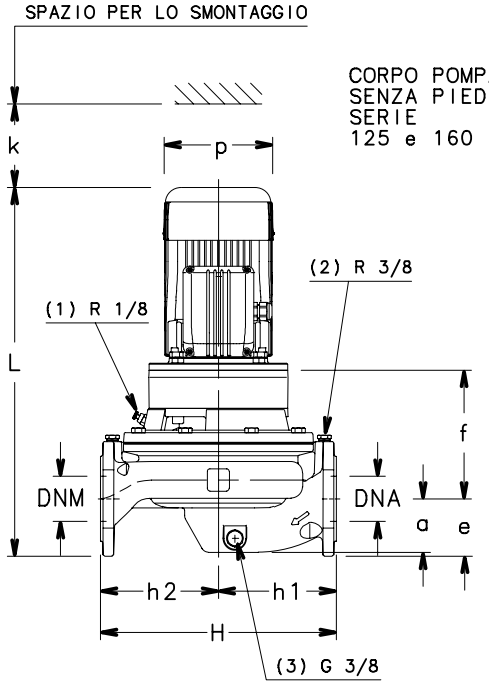
LOWARA
a xylem brand

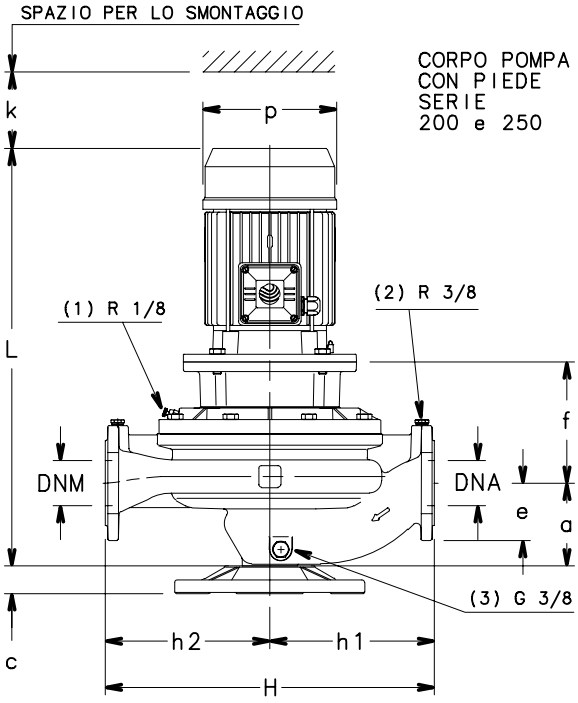
SERIE FCE4
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

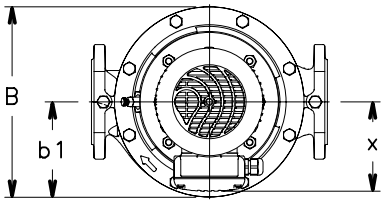
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)													PESO
	DNA	DNM	a	e	h1	h2	x	b1	p	B	H max	L	k	kg
FCE4 40-125/02A/A	40	40	70	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	24
FCE4 40-125/02/A	40	40	70	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	24
FCE4 40-160/02/A	40	40	70	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	25
FCE4 40-160/03/A	40	40	70	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	26
FCE4 40-200/05/A	40	40	95	65	220	220	129	163	155	325	440	458	98	44
FCE4 40-200/07/C	40	40	95	65	220	220	128	163	159	325	440	426	98	45
FCE4 40-250/11/P	40	40	95	65	220	220	134	163	174	325	440	493	98	64
FCE4 40-250/15/P	40	40	95	65	220	220	134	163	174	325	440	493	98	65
FCE4 50-125/02/A	50	50	69	73	170	170	121	122	140	236	340	425	88	28
FCE4 50-125/03/A	50	50	69	73	170	170	121	122	140	236	340	425	88	29
FCE4 50-160/05/A	50	50	69	73	170	170	129	122	155	243	340	457	88	31
FCE4 50-200/07/C	50	50	110	73	220	220	128	163	159	326	440	455	100	54
FCE4 50-200/11/P	50	50	110	73	220	220	134	163	174	326	440	522	100	63
FCE4 50-250/15/P	50	50	110	73	220	220	134	163	174	326	440	522	100	66
FCE4 50-250/22/P	50	50	110	73	220	220	168	163	214	331	440	546	100	72
FCE4 65-125/03/A	65	65	77	83	170	170	121	137	140	274	340	444	92	38
FCE4 65-125/05/A	65	65	77	83	170	170	129	137	155	274	340	476	92	42
FCE4 65-160/07/C	65	65	77	83	170	170	128	137	159	274	340	444	92	47
FCE4 65-160/11/P	65	65	77	83	170	170	134	137	174	274	340	511	92	54
FCE4 65-200/15/P	65	65	119	83	237,5	237,5	134	172	174	335	475	527	104	69
FCE4 65-250/22/P	65	65	119	83	237,5	237,5	168	172	214	335	475	551	104	80
FCE4 65-250/30/P	65	65	119	83	237,5	237,5	168	172	214	335	475	582	104	82
FCE4 80-125/07/C	80	80	90	90	175	185	128	148	159	287	360	478	102	51
FCE4 80-125/11/P	80	80	90	90	175	185	134	148	174	287	360	545	102	59
FCE4 80-200/15/P	80	80	130	90	250	250	134	184	174	347	500	554	112	81
FCE4 80-200/22/P	80	80	130	90	250	250	168	184	214	347	500	578	112	87
FCE4 80-200/30/P	80	80	130	90	250	250	168	184	214	347	500	609	112	91
FCE4 80-250/40/P	80	80	130	90	250	250	168	184	214	347	500	654	112	117
FCE4 80-250/55/P	80	80	130	90	250	250	191	184	256	354	500	661	112	125
FCE4 100-160/15/P	100	100	105	105	225	225	134	172	174	311	450	570	117	74
FCE4 100-200/22/P	100	100	140	105	275	275	168	196	214	362	550	599	129	99
FCE4 100-200/30/P	100	100	140	105	225	275	168	196	214	362	550	630	129	101
FCE4 100-250/40/P	100	100	140	105	275	275	168	196	214	362	550	675	129	125
FCE4 100-250/55/P	100	100	140	105	275	275	191	196	256	362	550	682	129	131
FCE4 100-250/75/P	100	100	140	105	275	275	191	196	256	362	550	682	129	141

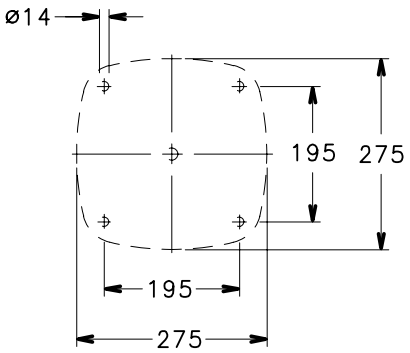
fc_fce4-4p50_g_td

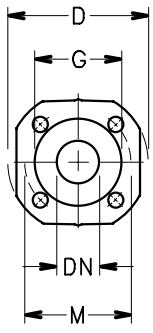
SERIE FCS
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

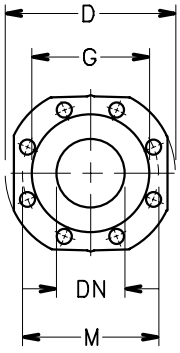


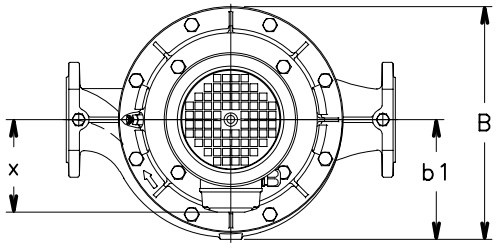












FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				N°	DIA.	MAX.
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

(1) R 1/8 VALVOLA DI SFIATO

(2) R 3/8 PRESA DI PRESSIONE

(3) G 3/8 SCARICO

04854D_B_DD

LOWARA
a xylem brand

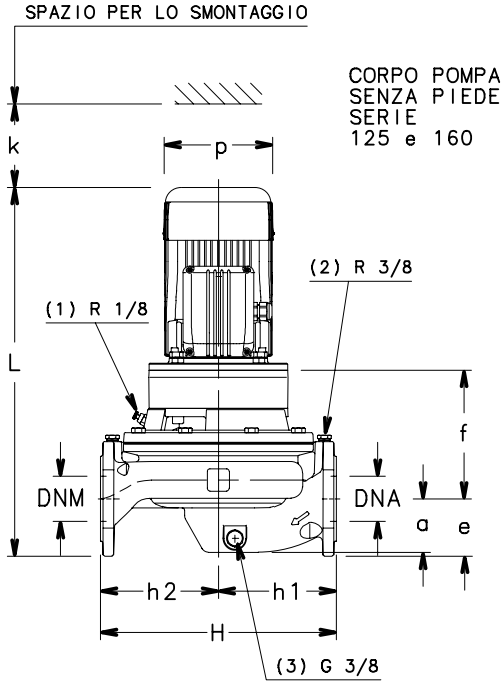
SERIE FCS
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

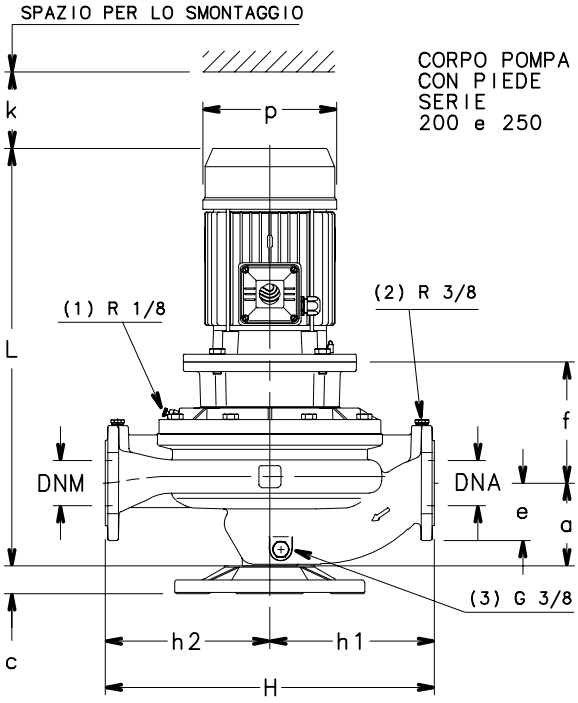
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)														PESO
											B	H	L	k	
	DNA	DNM	a	e	f	h1	h2	x	b1	p		max			kg
FCS 40-125/07/D	40	40	70	70	170	160	160	129	116	155	243	320	503	86	32
FCS 40-125/11/D	40	40	70	70	170	160	160	129	116	155	243	320	503	86	33
FCS 40-160/15/D	40	40	70	70	170	160	160	129	116	155	243	320	503	86	34
FCS 40-160/22/C	40	40	70	70	170	160	160	134	116	174	248	320	538	86	39
FCS 40-200/30/P	40	40	95	65	165	220	220	134	163	174	325	440	558	98	69
FCS 40-200/40/P	40	40	95	65	165	220	220	154	163	197	325	440	579	98	75
FCS 40-200/55/P	40	40	95	65	192	220	220	168	163	214	330	440	662	98	88
FCS 40-250/75/P	40	40	95	65	192	220	220	191	163	256	353	440	654	98	106
FCS 40-250/110/P	40	40	95	65	222	220	220	191	163	256	353	440	745	98	120
FCS 50-125/11/D	50	50	69	73	176	170	170	129	122	155	243	340	512	88	37
FCS 50-125/15/D	50	50	69	73	176	170	170	129	122	155	243	340	512	88	38
FCS 50-160/22/C	50	50	69	73	176	170	170	134	122	174	248	340	547	88	50
FCS 50-160/30/P	50	50	69	73	186	170	170	134	122	174	248	340	557	88	51
FCS 50-160/40/P	50	50	69	73	186	170	170	154	122	197	268	340	578	88	58
FCS 50-200/55/P	50	50	110	73	206	220	220	168	163	214	331	440	691	100	91
FCS 50-200/75/P	50	50	110	73	206	220	220	191	163	256	354	440	683	100	108
FCS 50-250/110A/P	50	50	110	73	236	220	220	191	163	256	354	440	774	100	115
FCS 50-250/110/P	50	50	110	73	236	220	220	191	163	256	354	440	774	100	115
FCS 50-250/150/P	50	50	110	73	236	220	220	240	163	313	403	440	840	100	125
FCS 65-125/22/C	65	65	77	83	185	170	170	134	137	174	274	340	566	92	69
FCS 65-125/30/P	65	65	77	83	195	170	170	134	137	174	274	340	576	92	62
FCS 65-125/40/P	65	65	77	83	195	170	170	154	137	197	291	340	597	92	67
FCS 65-160/55/P	65	65	77	83	222	170	170	168	137	214	305	340	680	92	80
FCS 65-160/75/P	65	65	77	83	222	170	170	191	137	256	328	340	672	92	95
FCS 65-200/110A/P	65	65	119	83	232	237,5	237,5	191	172	256	354	475	779	104	133
FCS 65-200/110/P	65	65	119	83	232	237,5	237,5	191	172	256	354	475	779	104	133
FCS 65-250/150/P	65	65	119	83	232	237,5	237,5	240	172	313	403	475	845	104	134
FCS 65-250/185/P	65	65	119	83	232	237,5	237,5	240	172	313	403	475	845	104	144
FCS 65-250/220/P	65	65	119	83	232	237,5	237,5	240	172	313	403	475	845	104	154
FCS 80-125/30/P	80	80	90	90	222	175	185	134	148	174	287	360	610	102	82
FCS 80-125/40/P	80	80	90	90	222	175	185	154	148	197	293	360	631	102	83
FCS 80-125/55/P	80	80	90	90	249	175	185	168	148	214	307	360	714	102	86
FCS 80-160/75/P	80	80	90	90	249	175	185	191	148	256	330	360	706	102	102
FCS 80-200/110/P	80	80	130	90	248	250	250	191	184	256	354	500	806	112	130
FCS 80-200/150/P	80	80	130	90	248	250	250	240	184	313	403	500	872	112	140
FCS 80-200/185/P	80	80	130	90	248	250	250	240	184	313	403	500	872	112	150
FCS 80-200/220/P	80	80	130	90	248	250	250	240	184	313	403	500	872	112	162
FCS 100-160/110/P	100	100	105	105	289	225	225	191	172	256	330	450	822	117	135
FCS 100-200/185/P	100	100	140	105	259	275	275	240	196	313	406	550	893	129	190
FCS 100-200/220/P	100	100	140	105	259	275	275	240	196	313	406	550	893	129	202

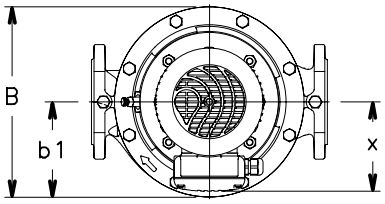
fc_fcs-2p50_g_td

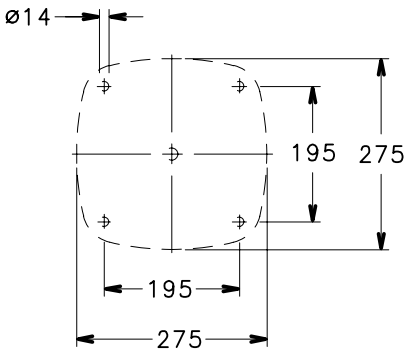
LOWARA
a xylem brand

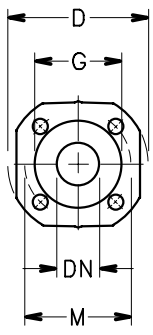
SERIE FCS4
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

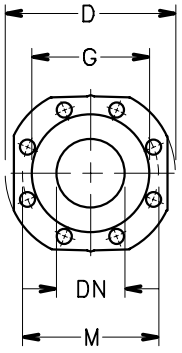


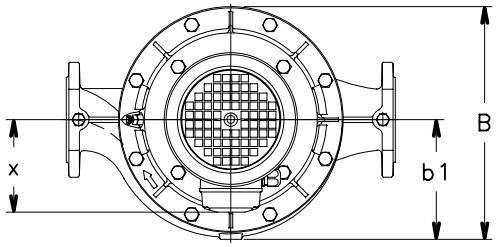












FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				N°	DIA.	MAX.
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

(1) R 1/8 VALVOLA DI SFIATO

(2) R 3/8 PRESA DI PRESSIONE

(3) G 3/8 SCARICO

04854D_B_DD

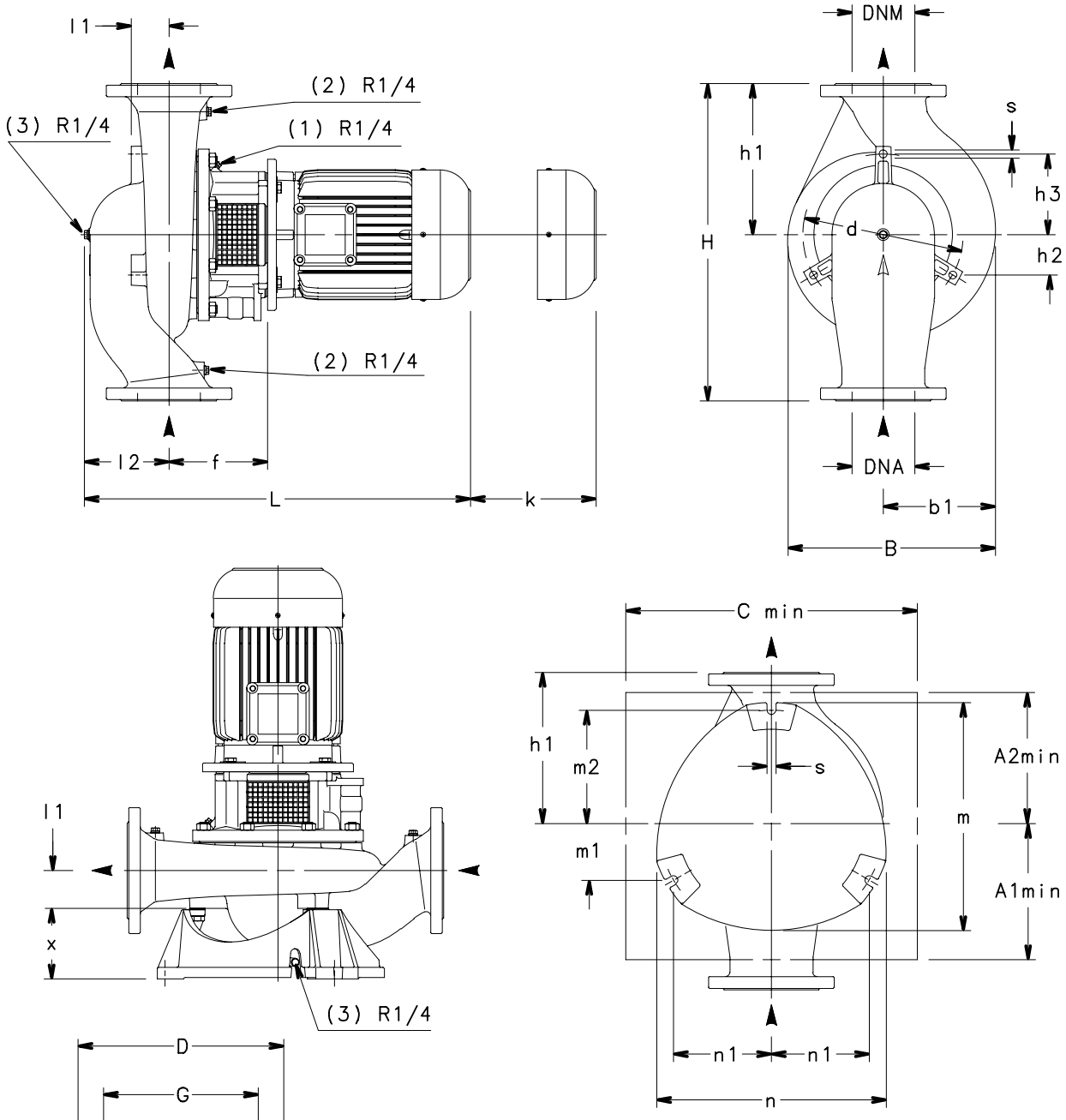
LOWARA
a xylem brand

SERIE FCS4
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)														PESO
	DNA	DNM	a	e	f	h1	h2	x	b1	p	B	H max	L	k	kg
FCS4 40-200/05/A	40	40	95	65	155	220	220	129	163	155	325	440	513	98	56
FCS4 40-200/07/C	40	40	95	65	155	220	220	128	163	159	325	440	481	98	60
FCS4 40-250/11/P	40	40	95	65	155	220	220	134	163	174	325	440	548	98	67
FCS4 40-250/15/P	40	40	95	65	155	220	220	134	163	174	325	440	548	98	69
FCS4 50-200/07/C	50	50	110	73	169	220	220	128	163	159	326	440	510	100	63
FCS4 50-200/11/P	50	50	110	73	169	220	220	134	163	174	326	440	577	100	72
FCS4 50-250/15/P	50	50	110	73	169	220	220	134	163	174	326	440	577	100	73
FCS4 50-250/22/P	50	50	110	73	179	220	220	168	163	214	331	440	611	100	78
FCS4 65-160/07/C	65	65	77	83	185	170	170	128	137	159	274	340	499	92	49
FCS4 65-160/11/P	65	65	77	83	185	170	170	134	137	174	274	340	566	92	55
FCS4 65-200/15/P	65	65	119	83	165	237,5	237,5	134	172	174	335	475	582	104	72
FCS4 65-250/22/P	65	65	119	83	175	237,5	237,5	168	172	214	335	475	616	104	84
FCS4 65-250/30/P	65	65	119	83	175	237,5	237,5	168	172	214	335	475	647	104	87
FCS4 80-125/07/C	80	80	90	90	212	175	185	128	148	159	287	360	533	102	55
FCS4 80-125/11/P	80	80	90	90	212	175	185	134	148	174	287	360	600	102	66
FCS4 80-200/15/P	80	80	130	90	181	250	250	134	184	174	347	500	609	112	92
FCS4 80-200/22/P	80	80	130	90	191	250	250	168	184	214	347	500	643	112	95
FCS4 80-200/30/P	80	80	130	90	191	250	250	168	184	214	347	500	674	112	97
FCS4 80-250/40/P	80	80	130	90	191	250	250	168	184	214	347	500	719	112	125
FCS4 80-250/55/P	80	80	130	90	218	250	250	191	184	256	354	500	753	112	129
FCS4 100-160/15/P	100	100	105	105	221	225	225	134	172	174	311	450	625	117	78
FCS4 100-200/22/P	100	100	140	105	202	275	275	168	196	214	362	550	664	129	85
FCS4 100-200/30/P	100	100	140	105	202	225	275	168	196	214	362	550	695	129	88
FCS4 100-250/40/P	100	100	140	105	202	275	275	168	196	214	362	550	740	129	140
FCS4 100-250/55/P	100	100	140	105	229	275	275	191	196	256	362	550	774	129	142
FCS4 100-250/75/P	100	100	140	105	229	275	275	191	196	256	362	550	774	129	147

fc_fcs4-4p50_g_td

SERIE FCS4 (125÷150)
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz



(1) R 1/4 VALVOLA DI SFIATO
(2) R 1/4 PRESA DI PRESSIONE
(3) R 1/4 SCARICO

FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				N°	DIA.	MAX.
125	250	210	188	8	18	26
150	285	240	212	8	23	26

04852D_A_DD

LOWARA
a xylem brand

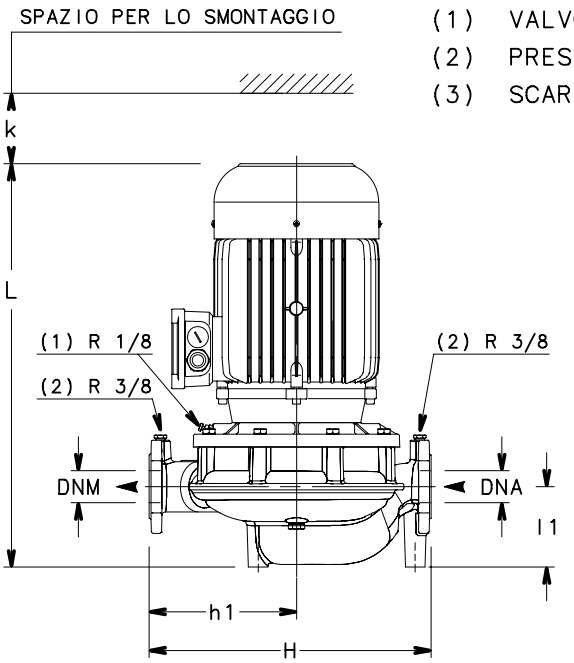
SERIE FCS4 (125÷150)
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm) POMPA														PESO
	DNA	DNM	b1	d	f	h1	h2	h3	l1	l2	B	H max	L	k	kg
FCS4 125-160/30/P	125	125	234	274	196	315	68	137	85	161	418	630	710	143	132
FCS4 125-200/40/P	125	125	202	274	196	290	68	137	80	164	378	620	758	153	133
FCS4 125-200/55/P	125	125	202	274	196	290	68	137	80	164	378	620	765	153	154
FCS4 125-250/75/P	125	125	220	320	196	300	80	160	75	168	422	630	769	150	167
FCS4 125-250/110/P	125	125	220	320	226	300	80	160	75	168	422	630	888	150	231
FCS4 125-315/150/P	125	125	262	320	226	350	80	160	130	229	503	775	948	160	298
FCS4 125-315/185/C	125	125	262	320	226	350	80	160	130	229	503	775	1009	160	334
FCS4 125-315/220/C	125	125	262	320	226	350	80	160	130	229	503	775	1047	160	356
FCS4 150-200/55/P	150	150	260	320	211	340	80	160	90	178	468	720	794	160	126
FCS4 150-200/75/P	150	150	260	320	211	340	80	160	90	178	468	720	794	160	177
FCS4 150-250/110/P	150	150	276	320	226	365	80	160	85	188	504	755	908	158	255
FCS4 150-250/150/P	150	150	276	320	226	365	80	160	85	188	504	755	908	158	268
FCS4 150-250/185/C	150	150	276	320	226	365	80	160	85	188	504	755	968	158	294

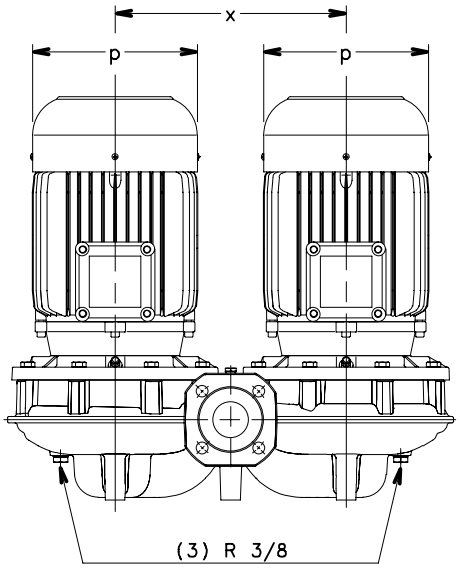
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm) APPOGGIO									
	A1	A2	C	m	m1	m2	n	n1	s	x
FCS4 125-160/30/P	230	250	480	388	96	192	389	166	M16	120
FCS4 125-200/40/P	230	250	480	388	96	192	389	166	M16	120
FCS4 125-200/55/P	230	250	480	388	96	192	389	166	M16	120
FCS4 125-250/75/P	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140
FCS4 125-250/110/P	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140
FCS4 125-315/150/P	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140
FCS4 125-315/185/C	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140
FCS4 125-315/220/C	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140
FCS4 150-200/55/P	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140
FCS4 150-200/75/P	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140
FCS4 150-250/110/P	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140
FCS4 150-250/150/P	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140
FCS4 150-250/185/C	270	300	580	453	112	225	457	195	M16	140

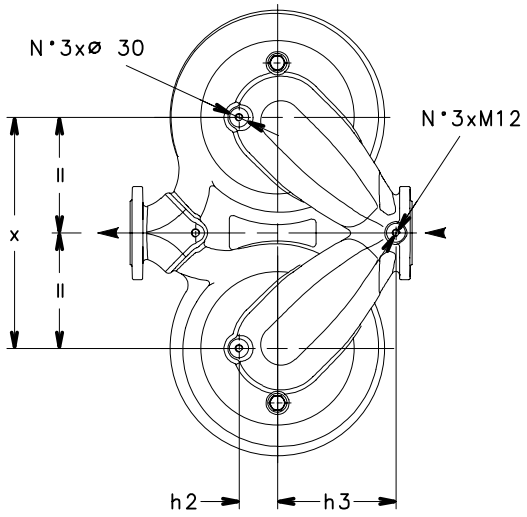
lmr_fcs4-4p50_e_td

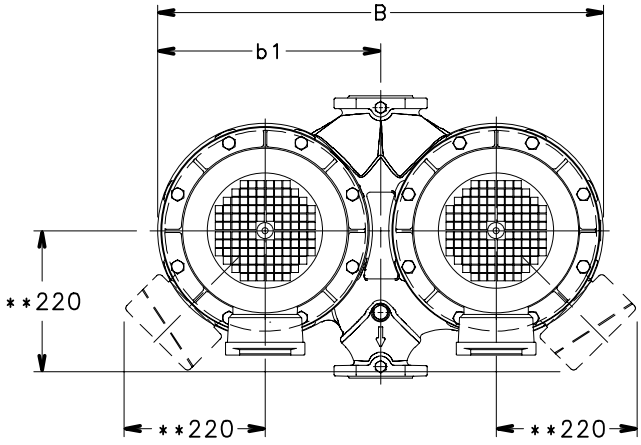
SERIE FCTE
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz



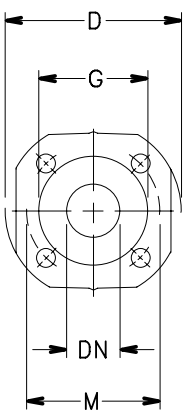
(1) VALVOLA DI SFIATO
(2) PRESA DI PRESSIONE
(3) SCARICO

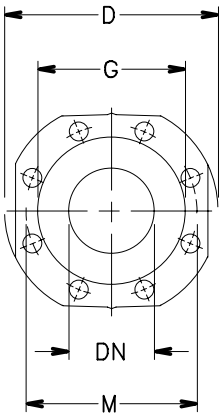






** VALIDO SOLO PER MODELLI
CON MOTORI DA 15-18.5-22 kW





FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				N°	DIA.	MAX.
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

05204_B_DD

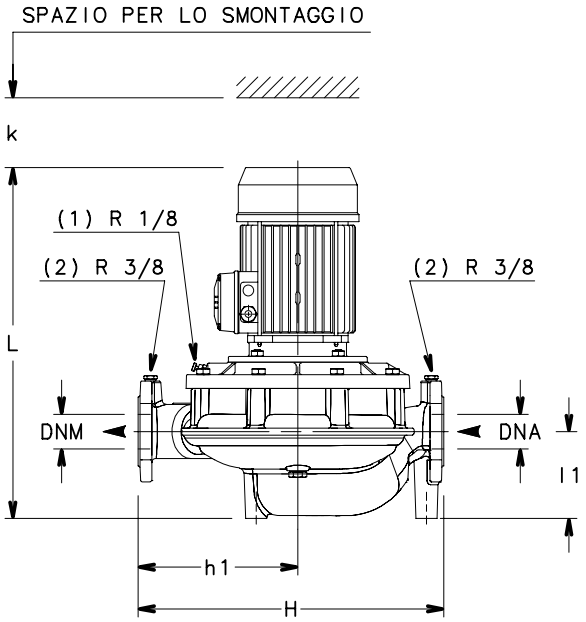
LOWARA
a xylem brand

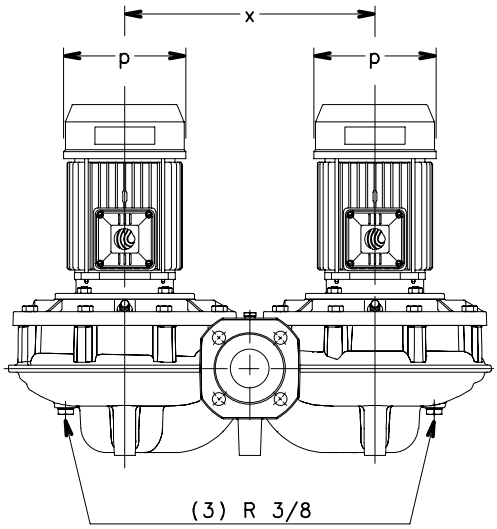
SERIE FCTE
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

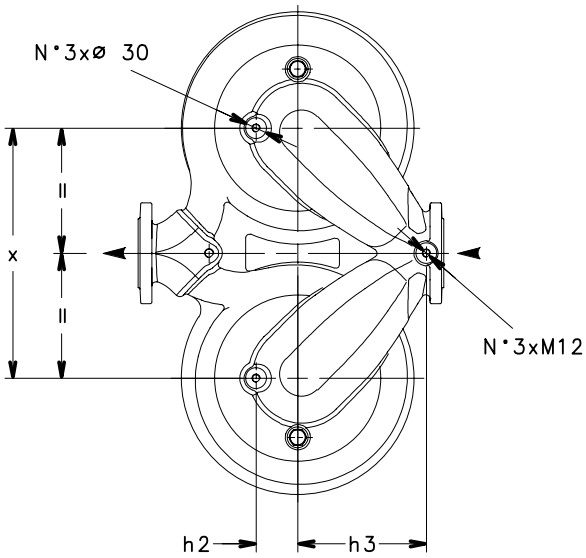
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)													PESO
										B	H	L	k	
	DNA	DNM	b1	h1	h2	h3	l1	p	x					kg
FCTE 40-125/07/D	40	40	245	170	50	120	89	155	250	490	320	452	90	56
FCTE 40-125/11/D	40	40	245	170	50	120	89	155	250	490	320	452	90	58
FCTE 40-160/15/D	40	40	245	170	50	120	89	155	250	490	320	452	90	60
FCTE 40-160/22/C	40	40	245	170	50	120	89	174	250	490	320	487	90	69
FCTE 40-200/40A/P	40	40	348	220	50	190	97	197	360	695	440	516	101	139
FCTE 40-200/40/P	40	40	348	220	50	190	97	197	360	695	440	516	101	139
FCTE 40-200/55/P	40	40	348	220	50	190	97	214	360	695	440	550	101	141
FCTE 40-250/75/P	40	40	348	220	50	190	97	256	360	695	440	564	101	177
FCTE 40-250/110/P	40	40	348	220	50	190	97	256	360	695	440	602	101	179
FCTE 50-125/11/D	50	50	250	180	55	130	92	155	260	500	340	457	91	57
FCTE 50-125/15/D	50	50	250	180	55	130	92	155	260	500	340	457	91	63
FCTE 50-160/22/C	50	50	250	180	55	130	92	174	260	500	340	492	91	82
FCTE 50-160/30/P	50	50	250	180	55	130	92	174	260	500	340	491	91	85
FCTE 50-160/40/P	50	50	250	180	55	130	92	197	260	500	340	512	91	91
FCTE 50-200/55/P	50	50	348	230	60	185	125	214	360	695	440	578	110	108
FCTE 50-200/75/P	50	50	348	230	60	185	125	256	360	695	440	592	110	140
FCTE 50-250/92/P	50	50	348	230	60	185	125	256	360	695	440	630	110	198
FCTE 50-250/110/P	50	50	348	230	60	185	125	256	360	695	440	630	110	210
FCTE 50-250/150/P	50	50	348	230	60	185	125	313	360	695	440	719	110	226
FCTE 65-125/22/C	65	65	297	185	55	125	108	174	310	593	340	509	96	108
FCTE 65-125/30/P	65	65	297	185	55	125	108	174	310	593	340	509	96	113
FCTE 65-125/40/P	65	65	297	185	55	125	108	197	310	593	340	530	96	121
FCTE 65-160/55/P	65	65	297	185	55	125	108	214	310	593	340	564	96	137
FCTE 65-160/75/P	65	65	297	185	55	125	108	256	310	593	340	578	96	171
FCTE 65-200/92/P	65	65	348	260	59	185	130	256	360	695	475	635	109	202
FCTE 65-200/110/P	65	65	348	260	59	185	130	256	360	695	475	635	109	216
FCTE 65-250/150/P	65	65	348	260	59	185	130	313	360	695	475	724	109	248
FCTE 65-250/185/P	65	65	348	260	59	185	130	313	360	695	475	724	109	252
FCTE 65-250/220/P	65	65	348	260	59	185	130	313	360	695	475	724	109	272
FCTE 80-125/30/P	80	80	304	210	70	110	141	174	320	607	400	548	106	127
FCTE 80-125/40/P	80	80	304	210	70	110	141	197	320	607	400	569	106	133
FCTE 80-125/55/P	80	80	304	210	70	110	141	214	320	607	400	603	106	137
FCTE 80-160/75/P	80	80	304	210	70	110	141	256	320	607	400	617	106	169
FCTE 80-200/110/P	80	80	368	280	80	140	157	256	380	722	500	662	112	231
FCTE 80-200/150/P	80	80	368	280	80	140	157	313	380	722	500	751	112	251
FCTE 80-200/185/P	80	80	368	280	80	140	157	313	380	722	500	751	112	271
FCTE 80-200/220/P	80	80	368	280	80	140	157	313	380	722	500	751	112	295
FCTE 100-160/110/P	100	100	340	270	72	150	175	256	360	670	500	681	118	252
FCTE 100-200/185/P	100	100	408	310	80	150	180	313	410	798	550	774	128	363
FCTE 100-200/220/P	100	100	408	310	80	150	180	313	410	798	550	774	128	387

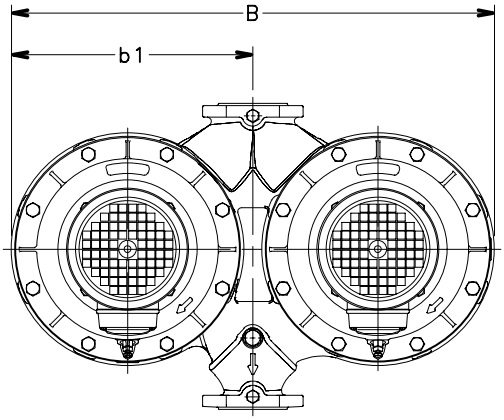
fct_fcte-2p50_d_td

SERIE FCTE4
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

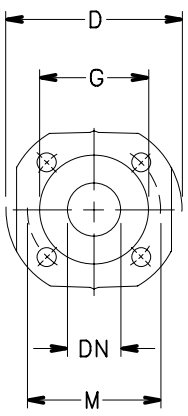


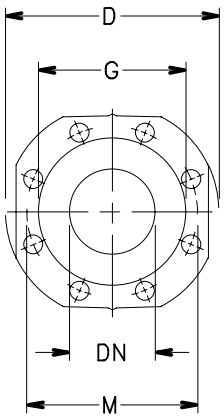






(1) VALVOLA DI SFIATO
(2) PRESA DI PRESSIONE
(3) SCARICO





FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				N°	DIA.	MAX.
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

05205_A_DD

LOWARA
a xylem brand

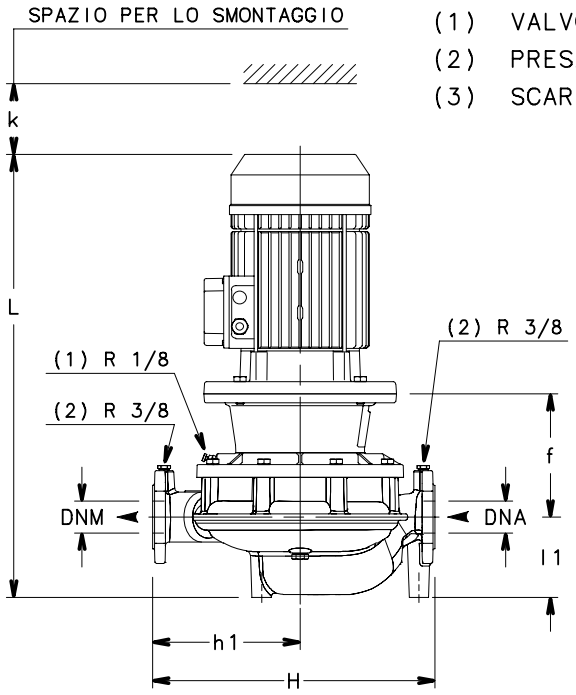
SERIE FCTE4
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

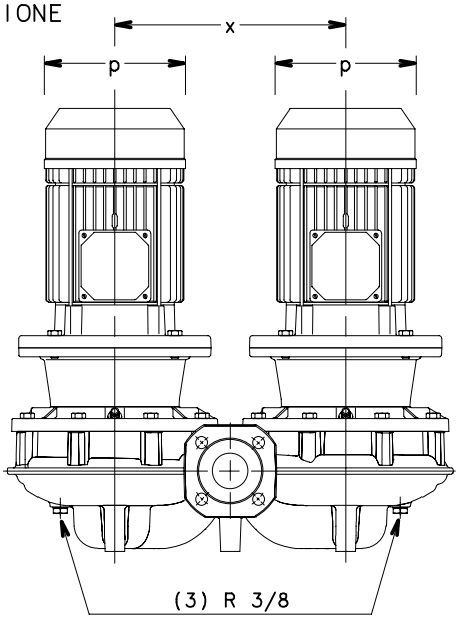
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)													PESO
	DNA	DNM	b1	h1	h2	h3	l1	p	x	B	H	L	k	kg
FCTE4 40-125/02A	40	40	245	170	50	120	89	140	250	490	320	420	90	46
FCTE4 40-125/02	40	40	245	170	50	120	89	140	250	490	320	420	90	46
FCTE4 40-160/02	40	40	245	170	50	120	89	140	250	490	320	420	90	48
FCTE4 40-160/03	40	40	245	170	50	120	89	140	250	490	320	420	90	50
FCTE4 40-200/05	40	40	348	220	50	190	97	155	360	695	440	460	101	83
FCTE4 40-200/07/C	40	40	348	220	50	190	97	159	360	695	440	428	101	86
FCTE4 40-250/11/P	40	40	348	220	50	190	97	174	360	695	440	495	101	123
FCTE4 40-250/15/P	40	40	348	220	50	190	97	174	360	695	440	495	101	125
FCTE4 50-125/02	50	50	250	180	55	130	92	140	260	500	340	425	91	49
FCTE4 50-125/03	50	50	250	180	55	130	92	140	260	500	340	425	91	51
FCTE4 50-160/05	50	50	250	180	55	130	92	155	260	500	340	457	91	53
FCTE4 50-200/07/C	50	50	348	230	60	185	125	159	360	695	440	456	110	105
FCTE4 50-200/11/P	50	50	348	230	60	185	125	174	360	695	440	523	110	122
FCTE4 50-250/15/P	50	50	348	230	60	185	125	174	360	695	440	523	110	128
FCTE4 50-250/22/P	50	50	348	230	60	185	125	214	360	695	440	547	110	140
FCTE4 65-125/03	65	65	297	185	55	125	108	140	310	593	340	442	96	75
FCTE4 65-125/05	65	65	297	185	55	125	108	155	310	593	340	474	96	83
FCTE4 65-160/07/C	65	65	297	185	55	125	108	159	310	593	340	442	96	94
FCTE4 65-160/11/P	65	65	297	185	55	125	108	174	310	593	340	509	96	107
FCTE4 65-200/15/P	65	65	348	260	59	185	130	174	360	695	475	528	109	130
FCTE4 65-250/22/P	65	65	348	260	59	185	130	214	360	695	475	552	109	152
FCTE4 65-250/30/P	65	65	348	260	59	185	130	214	360	695	475	583	109	156
FCTE4 80-125/07/C	80	80	304	210	70	110	141	159	320	607	400	481	106	101
FCTE4 80-125/11/P	80	80	304	210	70	110	141	174	320	607	400	548	106	116
FCTE4 80-200/15/P	80	80	368	280	80	140	157	174	380	722	500	555	112	153
FCTE4 80-200/22/P	80	80	368	280	80	140	157	214	380	722	500	579	112	165
FCTE4 80-200/30/P	80	80	368	280	80	140	157	214	380	722	500	610	112	173
FCTE4 80-250/40/P	80	80	368	280	80	140	157	214	380	722	500	655	112	225
FCTE4 80-250/55/P	80	80	368	280	80	140	157	256	380	722	500	662	112	241
FCTE4 100-160/15/P	100	100	340	270	72	150	175	174	360	670	500	574	118	146
FCTE4 100-200/22/P	100	100	408	310	80	150	180	214	410	798	550	602	128	201
FCTE4 100-200/30/P	100	100	408	310	80	150	180	214	410	798	550	633	128	205
FCTE4 100-250/40/P	100	100	408	310	80	150	180	214	410	798	550	678	128	253
FCTE4 100-250/55/P	100	100	408	310	80	150	180	256	410	798	550	685	128	265
FCTE4 100-250/75/P	100	100	408	310	80	150	180	256	410	798	550	685	128	285

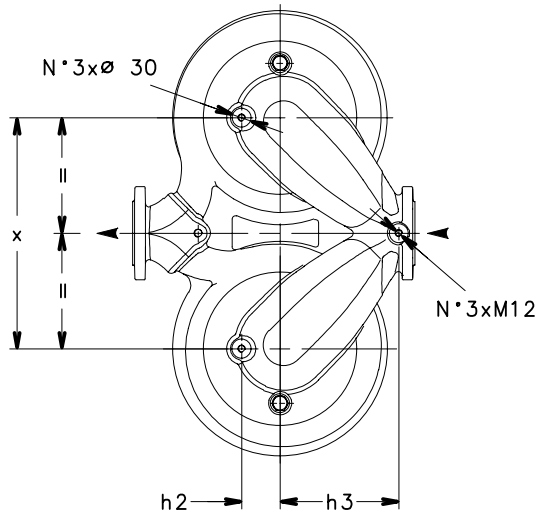
fct_fcte4-4p50_d_td

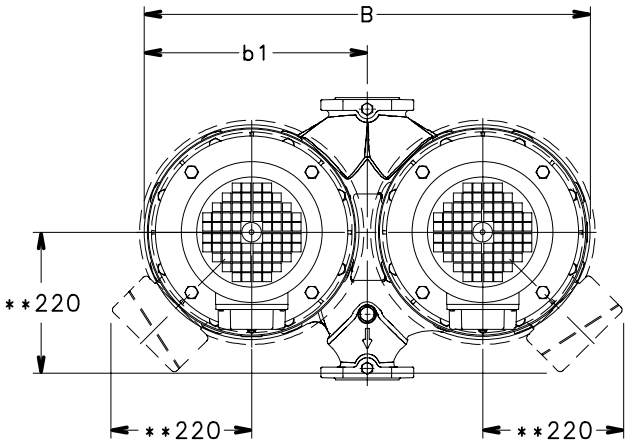
LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTS
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

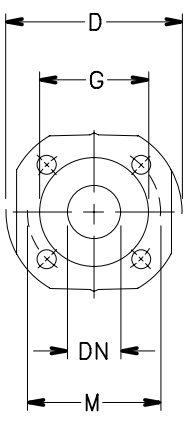


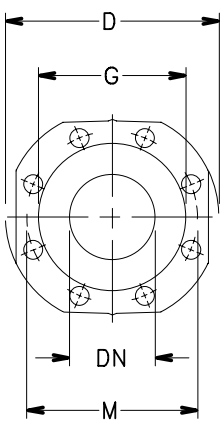






** VALIDO SOLO PER MODELLI CON MOTORI DA 15-18.5-22 kW





FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				N°	DIA.	MAX.
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

05253_C_DD

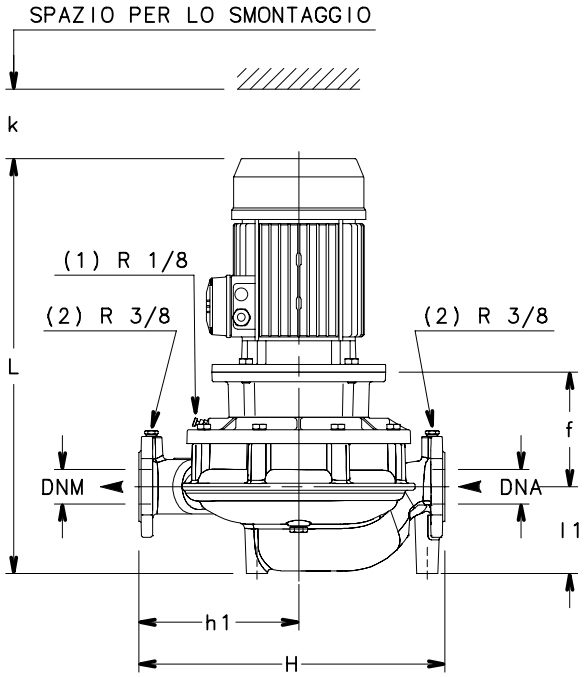
LOWARA
a xylem brand

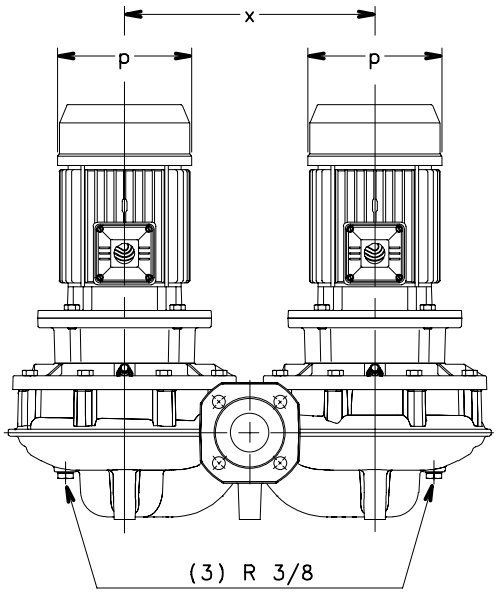
SERIE FCTS
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

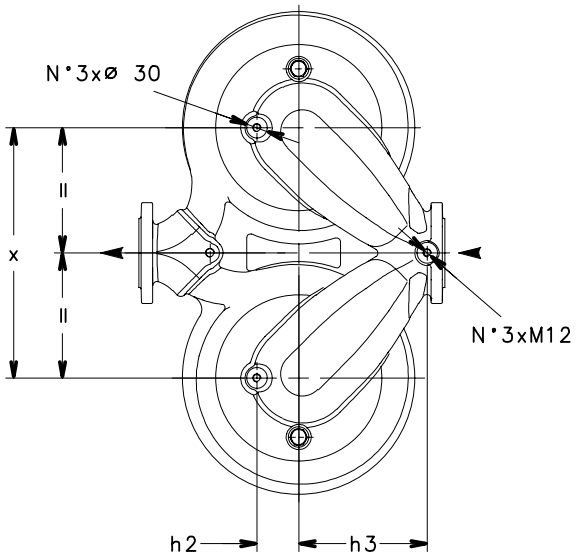
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)														PESO
											B	H	L	k	
	DNA	DNM	b1	f	h1	h2	h3	l1	p	x					kg
FCTS 40-125/07/D	40	40	245	155	170	50	120	89	155	250	490	320	507	90	62
FCTS 40-125/11/D	40	40	245	155	170	50	120	89	155	250	490	320	507	90	64
FCTS 40-160/15/D	40	40	245	155	170	50	120	89	155	250	490	320	507	90	66
FCTS 40-160/22/C	40	40	245	155	170	50	120	89	174	250	490	320	542	90	77
FCTS 40-200/30/P	40	40	348	165	220	50	190	97	174	360	695	440	560	101	133
FCTS 40-200/40/P	40	40	348	165	220	50	190	97	197	360	695	440	581	101	145
FCTS 40-200/55/P	40	40	348	192	220	50	190	97	214	360	695	440	664	101	171
FCTS 40-250/75/P	40	40	348	192	220	50	190	97	256	360	695	440	656	101	207
FCTS 40-250/110/P	40	40	348	222	220	50	190	97	256	360	695	440	747	101	235
FCTS 50-125/11/D	50	50	250	156	180	55	130	92	155	260	500	340	511	91	67
FCTS 50-125/15/D	50	50	250	156	180	55	130	92	155	260	500	340	511	91	69
FCTS 50-160/22/C	50	50	250	156	180	55	130	92	174	260	500	340	546	91	94
FCTS 50-160/30/P	50	50	250	166	180	55	130	92	174	260	500	340	556	91	95
FCTS 50-160/40/P	50	50	250	166	180	55	130	92	197	260	500	340	577	91	109
FCTS50-200/55/P	50	50	348	192	230	60	185	125	214	360	695	440	692	110	178
FCTS 50-200/75/P	50	50	348	192	230	60	185	125	256	360	695	440	684	110	212
FCTS 50-250/110A/P	50	50	348	222	230	60	185	125	256	360	695	440	775	110	226
FCTS 50-250/110/P	50	50	348	222	230	60	185	125	256	360	695	440	775	110	226
FCTS 50-250/150/P	50	50	348	222	230	60	185	125	313	360	695	440	841	110	246
FCTS 65-125/22/C	65	65	297	158	185	55	125	108	174	310	593	340	564	96	138
FCTS 65-125/30/P	65	65	297	168	185	55	125	108	174	310	593	340	574	96	123
FCTS 65-125/40/P	65	65	297	168	185	55	125	108	197	310	593	340	595	96	133
FCTS 65-160/55/P	65	65	297	195	185	55	125	108	214	310	593	340	678	96	159
FCTS 65-160/75/P	65	65	297	195	185	55	125	108	256	310	593	340	670	96	189
FCTS 65-200/110A/P	65	65	348	222	260	59	185	130	256	360	695	475	780	109	258
FCTS 65-200/110/P	65	65	348	222	260	59	185	130	256	360	695	475	780	109	258
FCTS 65-250/150/P	65	65	348	222	260	59	185	130	313	360	695	475	846	109	260
FCTS 65-250/185/P	65	65	348	222	260	59	185	130	313	360	695	475	846	109	272
FCTS 65-250/220/P	65	65	348	222	260	59	185	130	313	360	695	475	846	109	292
FCTS 80-125/30/P	80	80	304	174	210	70	110	141	174	320	607	400	613	106	162
FCTS 80-125/40/P	80	80	304	174	210	70	110	141	197	320	607	400	634	106	164
FCTS 80-125/55/P	80	80	304	201	210	70	110	141	214	320	607	400	717	106	170
FCTS 80-160/75/P	80	80	304	201	210	70	110	141	256	320	607	400	709	106	202
FCTS 80-200/110/P	80	80	368	222	280	80	140	157	256	380	722	500	807	112	251
FCTS 80-200/150/P	80	80	368	222	280	80	140	157	313	380	722	500	873	112	271
FCTS 80-200/185/P	80	80	368	222	280	80	140	157	313	380	722	500	873	112	291
FCTS 80-200/220/P	80	80	368	222	280	80	140	157	313	380	722	500	873	112	315
FCTS 100-160/110/P	100	100	340	223	270	72	150	175	256	360	670	500	826	118	268
FCTS 100-200/185/P	100	100	408	222	310	80	150	180	313	410	798	550	896	128	384
FCTS 100-200/220/P	100	100	408	222	310	80	150	180	313	410	798	550	896	128	407

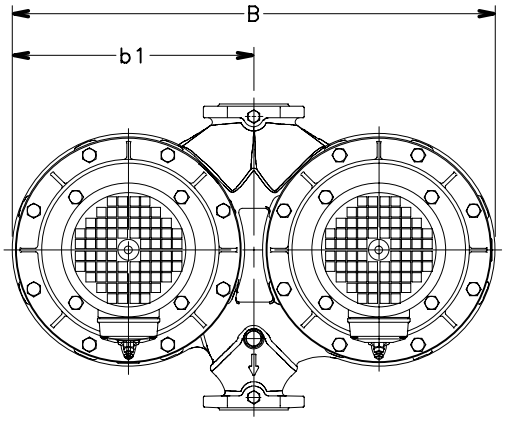
fct_fcts-2p50_d_td

SERIE FCTS4
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

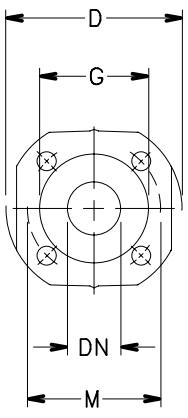


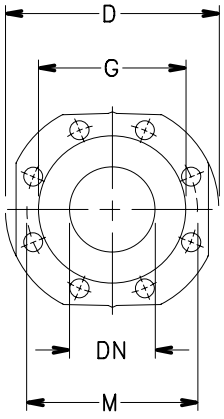






(1) VALVOLA DI SFIATO
(2) PRESA DI PRESSIONE
(3) SCARICO





FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				N°	DIA.	MAX.
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

05254_A_DD

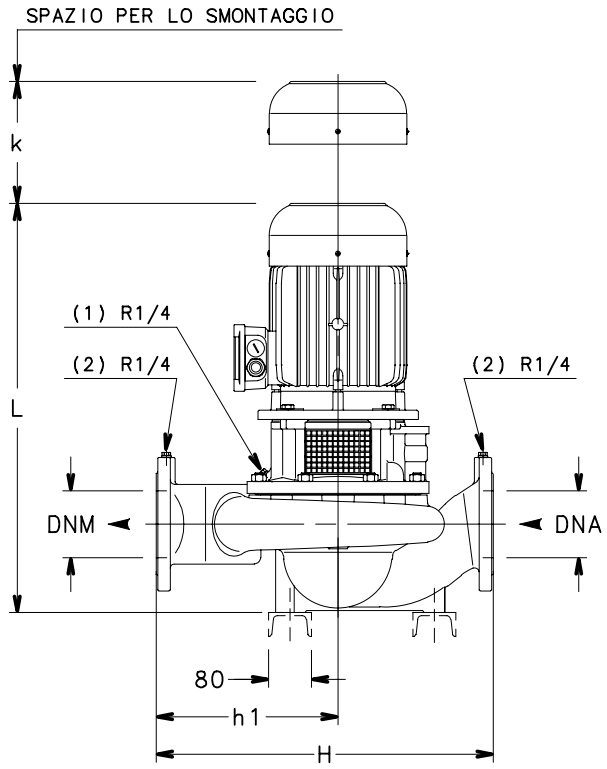
LOWARA
a xylem brand

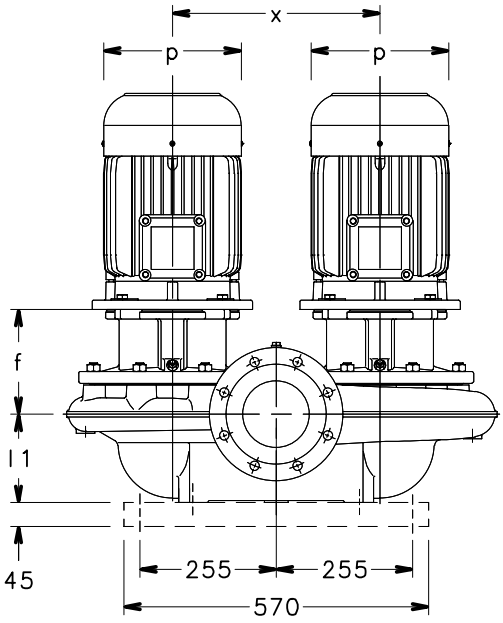
SERIE FCTS4
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

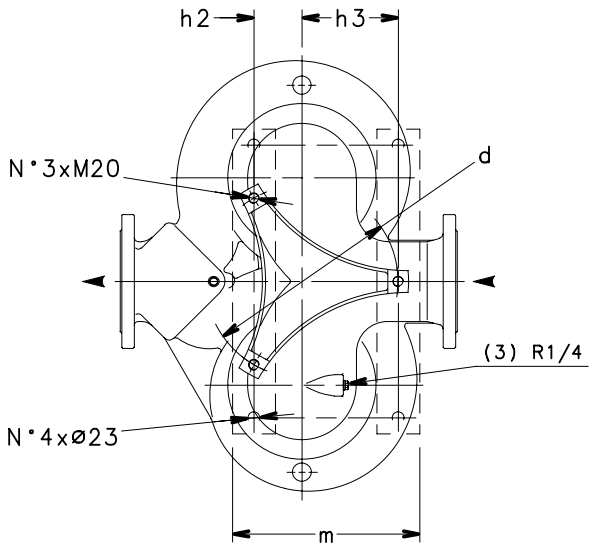
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)														PESO
	DNA	DNM	b1	f	h1	h2	h3	l1	p	x	B	H max	L	k	kg
FCTS4 40-200/05	40	40	348	155	220	50	190	97	155	360	695	440	515	101	107
FCTS4 40-200/07/C	40	40	348	155	220	50	190	97	159	360	695	440	483	101	116
FCTS4 40-250/11/P	40	40	348	155	220	50	190	97	174	360	695	440	550	101	129
FCTS4 40-250/15/P	40	40	348	155	220	50	190	97	174	360	695	440	550	101	133
FCTS4 50-200/07/C	50	50	348	155	230	60	185	125	159	360	695	440	511	110	123
FCTS4 50-200/11/P	50	50	348	155	230	60	185	125	174	360	695	440	578	110	140
FCTS4 50-250/15/P	50	50	348	155	230	60	185	125	174	360	695	440	578	110	142
FCTS4 50-250/22/P	50	50	348	165	230	60	185	125	214	360	695	440	612	110	152
FCTS4 65-160/07/C	65	65	297	158	185	55	125	108	159	310	593	340	497	96	98
FCTS4 65-160/11/P	65	65	297	158	185	55	125	108	174	310	593	340	564	96	109
FCTS4 65-200/15/P	65	65	348	155	260	59	185	130	174	360	695	475	583	109	136
FCTS4 65-250/22/P	65	65	348	165	260	59	185	130	214	360	695	475	617	109	160
FCTS4 65-250/30/P	65	65	348	165	260	59	185	130	214	360	695	475	648	109	166
FCTS4 80-125/07/C	80	80	304	164	210	70	110	141	159	320	607	400	536	106	109
FCTS4 80-125/11/P	80	80	304	164	210	70	110	141	174	320	607	400	603	106	130
FCTS4 80-200/15/P	80	80	368	155	280	80	140	157	174	380	722	500	610	112	175
FCTS4 80-200/22/P	80	80	368	165	280	80	140	157	214	380	722	500	644	112	181
FCTS4 80-200/30/P	80	80	368	165	280	80	140	157	214	380	722	500	675	112	185
FCTS4 80-250/40/P	80	80	368	165	280	80	140	157	214	380	722	500	720	112	241
FCTS4 80-250/55/P	80	80	368	192	280	80	140	157	256	380	722	500	754	112	249
FCTS4 100-160/15/P	100	100	340	156	270	72	150	175	174	360	670	500	629	118	154
FCTS4 100-200/22/P	100	100	408	165	310	80	150	180	214	410	798	550	667	128	173
FCTS4 100-200/30/P	100	100	408	165	310	80	150	180	214	410	798	550	698	128	179
FCTS4 100-250/40/P	100	100	408	165	310	80	150	180	214	410	798	550	743	128	283
FCTS4 100-250/55/P	100	100	408	192	310	80	150	180	256	410	798	550	777	128	287
FCTS4 100-250/75/P	100	100	408	192	310	80	150	180	256	410	798	550	777	128	297

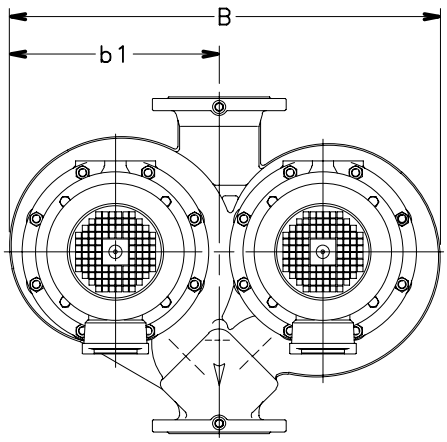
fct_fcts4-4p50_e_td

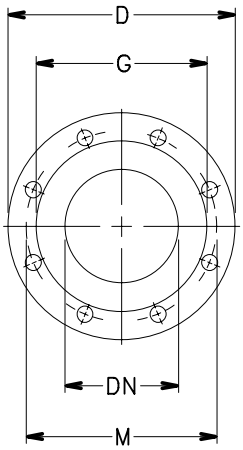
SERIE FCTS4 (125÷150)
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz











(1) VALVOLA DI SFIATO

(2) PRESA DI PRESSIONE

(3) SCARICO

FLANGE POMPA

DN	D	M	G	FORI		SPESSORE
				Nº	DIA.	MAX.
125	250	210	188	8	18	26
150	285	240	212	8	23	26

05255_A_DD

LOWARA
a xylem brand

SERIE FCTS4 (125÷150)
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz

POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm) POMPA																PESO
	DNA	DNM	b1	d	f	h_1	h_2	h_3	l_1	m	p	x	B	H	L	k	kg
FCTS4 125-160/30/P	125	125	422	360	196	350	90	180	175	350	214	386	800	630	724	143	254
FCTS4 125-200/40/P	125	125	368	360	196	330	90	180	160	350	214	349	716	620	754	153	252
FCTS4 125-200/55/P	125	125	368	360	196	330	90	180	160	350	256	349	716	620	761	153	294
FCTS4 125-250/75/P	125	125	412	360	196	340	90	180	165	350	256	388	805	630	766	150	325
FCTS4 125-250/110/P	125	125	412	360	226	340	90	180	165	350	313	388	805	630	885	150	453
FCTS4 150-200/55/P	150	150	471	460	211	400	115	230	175	425	256	440	900	720	791	160	356
FCTS4 150-200/75/P	150	150	471	460	211	400	115	230	175	425	256	440	900	720	791	160	350
FCTS4 150-250/110/P	150	150	498	460	226	405	115	230	200	425	313	466	963	755	920	158	532
FCTS4 150-250/150/P	150	150	498	460	226	405	115	230	200	425	313	466	963	755	920	158	538
FCTS4 150-250/185/C	150	150	498	460	226	405	115	230	200	425	360	466	963	755	980	158	610

lmz_fcts4-4p50_e_td

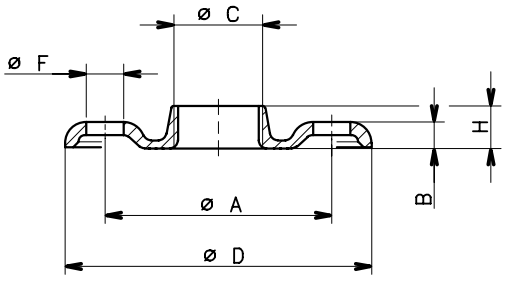
LOWARA
a xylem brand

ACCESSORI

SERIE FC-FCT
CONTROFLANGE TONDE FILETTATE SECONDO EN 1092-1

		DIMENSIONI (mm)				FORI		
DN	ø C	ø A	B	ø D	H	ø F	N°	PN
40	Rp 1½	110	14	150	19	18	4	16
50	Rp 2	125	16	165	24	18	4	16
65	Rp 2½	145	16	185	23	18	4	16
80	Rp 3	160	17	200	27	18	8	16
100	Rp 4	180	18	220	31	18	8	16

fc-fct-ctf-tonde-f_a_td

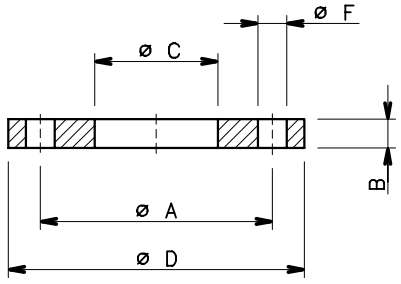


04430_B_DD

SERIE FC-FCT
CONTROFLANGE TONDE A SALDARE SECONDO EN 1092-1

		DIMENSIONI (mm)			FORI		
DN	ø C	ø A	B	ø D	ø F	N°	PN
65	77	145	18	185	18	4	16
80	90	160	20	200	18	8	16
100	115,5	180	22	220	18	8	16
125	141,5	210	22	250	18	8	16
150	170,5	240	24	285	22	8	16

fc-fct-ctf-tonde-s_a_td

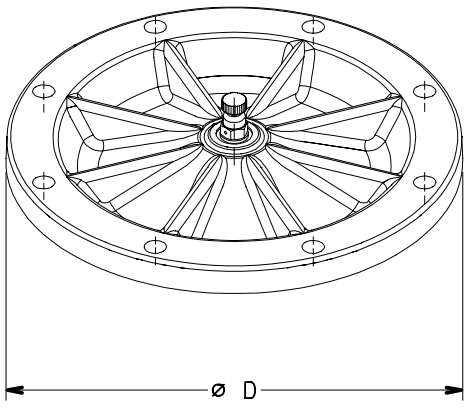


04431_A_DD

SERIE FCT
KIT FLANGE CIECHE

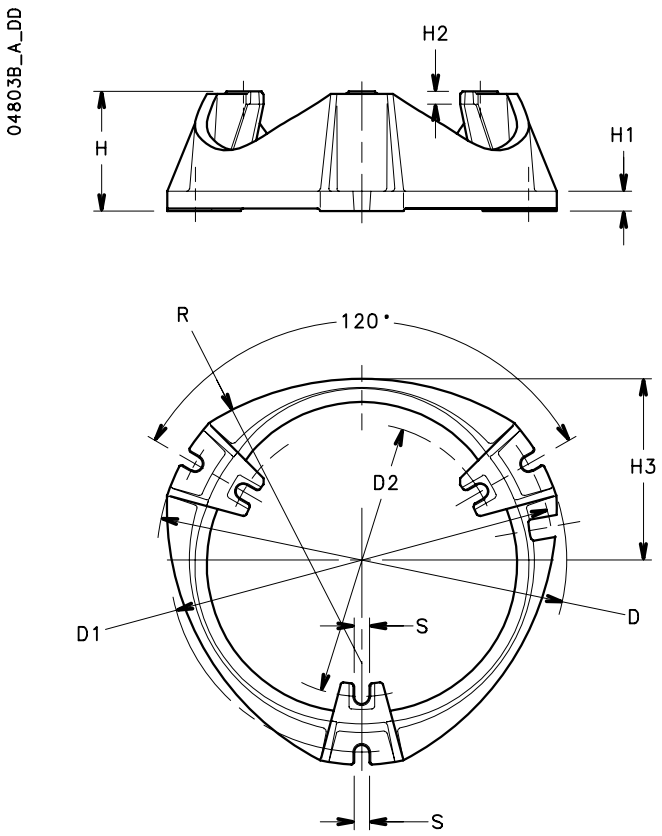
KIT FLANGIA		
POMPA TIPO	CODICE	ø D
FCT40-125 / FCT40-160	109393750	225
FCT50-125 / FCT50-160		
FCT65-125 / FCT65-160	109393760	274
FCT80-125 / FCT80-160		
FCT100-160		
FCT40-200 / FCT40-250	109393770	322
FCT50-200 / FCT50-250		
FCT65-200 / FCT65-250		
FCT80-200 / FCT80-250		
FCT100-200 / FCT100-250		
FCT125-160 / FCT125-200	109393800	280
FCT150-200	109393810	305
FCT125-250 / FCT150-250	109393820	350

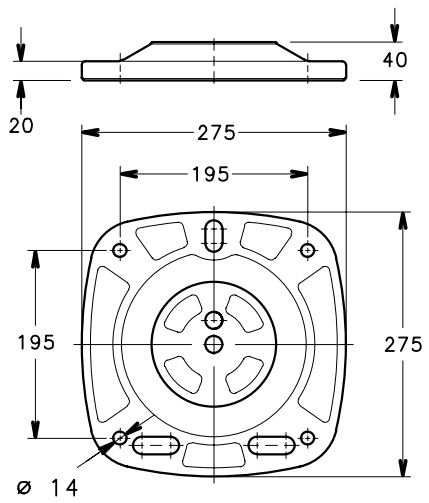
fct-flangia-cieca_a_td



05262_A_DD

SERIE FC
BASE DI APPOGGIO





SERIE FC (40÷100)
KIT BASE DI APPOGGIO

POMPA TIPO
FCE-FCS 40-200, 40-250
FCE-FCS 50-200, 50-250
FCE-FCS 65-200, 65-250
FCE-FCS 80-200, 80-250
FCE-FCS 100-200, 100-250

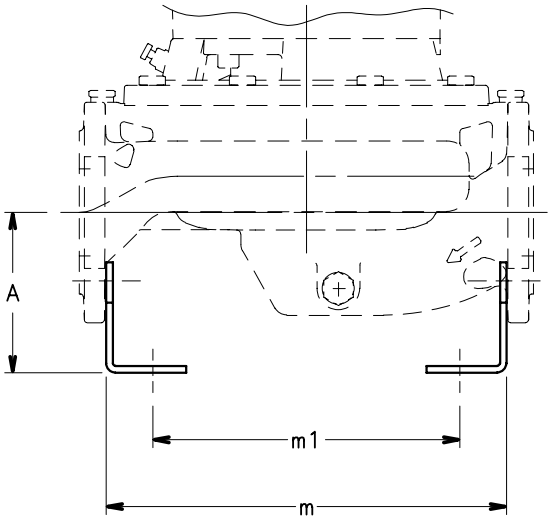
fc_base-lw_c_td

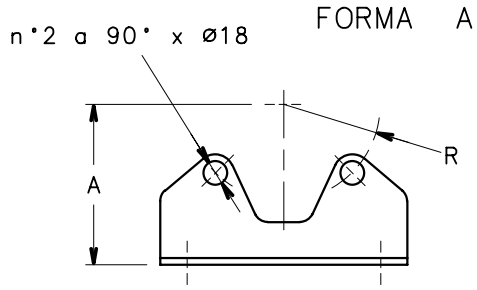
SERIE FC (125÷150)
KIT BASE DI APPOGGIO

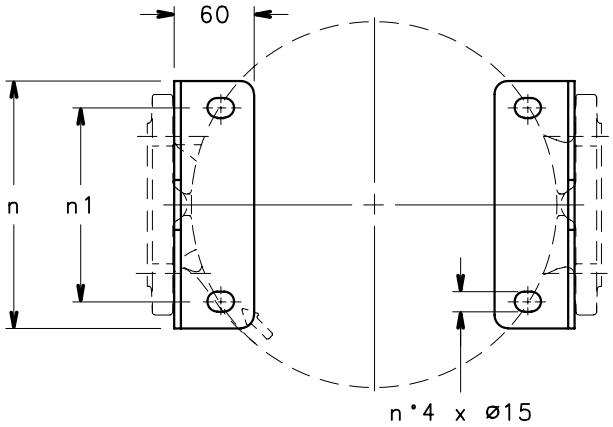
POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)								
	R	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	S
FCS4 125-160,125-200	273	410	384	274	120	20	14	183	14
FCS4 125-250, 125-315, 150-200, 150-250	333	480	450	320	140	23	15	212	18

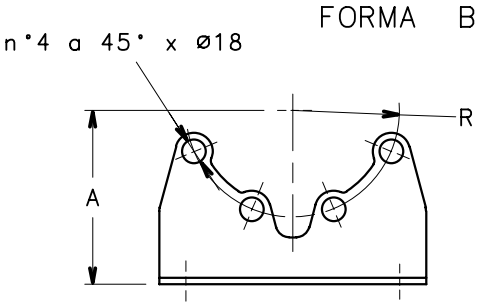
fc_base-vo_c_td

SERIE FC
STAFFE









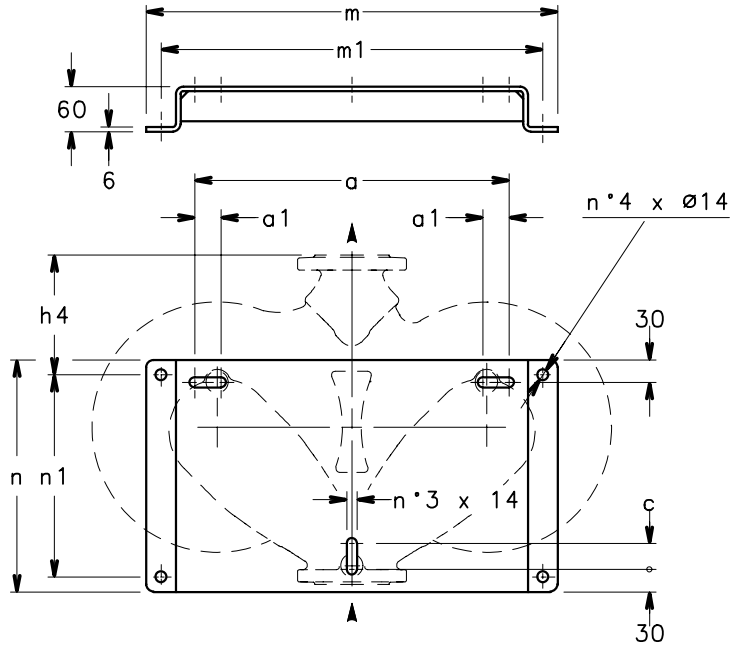
SERIE FC (40÷100)
KIT STAFFE

POMPA TIPO		FORMA	DIMENSIONI (mm)				
			A	m	m1	n	n1
FCE 40-125 / FCE 40-160	FCE4 40-125 / FCE4 40-160	A	100	284	210	150	110
FCS 40-125 / FCS 40-160							
FCE 40-200 / FCE 40-250	FCE4 40-200 / FCE4 40-250	A	100	404	330	150	110
FCS 40-200 / FCS 40-250	FCS4 40-200 / FCS4 40-250						
FCE 50-125 / FCE 50-160	FCE4 50-125 / FCE4 50-160	A	110	300	230	165	125
FCS 50-125 / FCS 50-160							
FCE 50-200 / FCE 50-250	FCE4 50-200 / FCE4 50-250	A	110	400	330	165	125
FCS 50-200 / FCS 50-250	FCS4 50-200 / FCS4 50-250						
FCE 65-125 / FCE 65-160	FCE4 65-125 / FCE4 65-160	A	120	300	230	185	145
FCS 65-125 / FCS 65-160	FCS4 65-160						
FCE 65-200 / FCE 65-250	FCE4 65-200 / FCE4 65-250	A	120	435	365	185	145
FCS 65-200 / FCS 65-250	FCS4 65-200 / FCS4 65-250						
FCE 80-125 / FCE 80-160	FCE4 80-125	B	130	316	250	200	160
FCS 80-125 / FCS 80-160	FCS4 80-125						
FCE 80-200	FCE4 80-200 / FCE4 80-250	B	130	456	390	200	160
FCS 80-200	FCS4 80-200 / FCS4 80-250						
FCE 100-160	FCE4 100-160	B	140	402	330	220	180
FCS 100-160	FCS4 100-160						
FCE 100-200	FCE4 100-200 / FCE4 100-250	B	140	502	430	220	180
FCS 100-200	FCS4 100-200 / FCS4 100-250						

fc_staffe_a_td

04855_A_DD

SERIE FCT (40÷100)
KIT BASE DI APPOGGIO

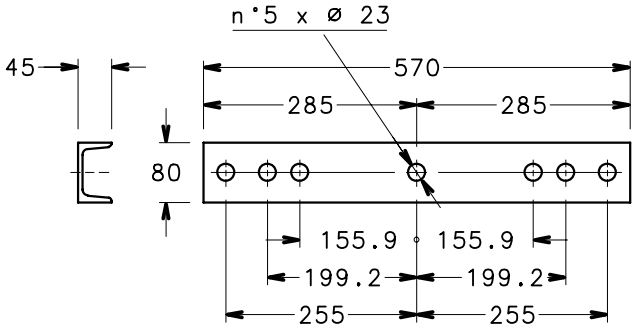


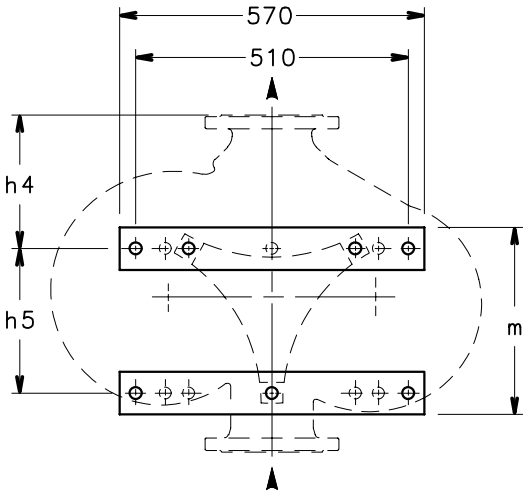
POMPA GRANDEZZA	DIMENSIONI (mm)							
	a	a1	c	h4	m	m1	n	n1
40-125 / 40-160	330	45	25	110	460	420	250	210
50-125 / 50-160	330	45	25	115	460	420	250	210
65-125 / 65-160	330	45	25	120	460	420	250	210
80-125 / 80-160	330	45	25	130	460	420	250	210
100-160	420	35	35	188	550	510	310	270
40-200 / 40-250	420	35	35	160	550	510	310	270
50-200 / 50-250	420	35	35	160	550	510	310	270
65-200 / 65-250	420	35	35	191	550	510	310	270
80-200 / 80-250	420	35	35	190	550	510	310	270
100-200 / 100-250	420	35	35	220	550	510	310	270

fct-piede_a_td

05260_A_DD

SERIE FCT (125÷150)
KIT BASE DI APPOGGIO





POMPA TIPO	DIMENSIONI (mm)		
	h4	h5	m
FCTS4 125-160	260	270	350
FCTS4 125-200	240	270	350
FCTS4 125-250	250	270	350
FCTS4 150-200	285	345	425
FCTS4 150-250	290	345	425

lmz-fcts4-piede_b_td

05261_A_DD

LOWARA
a xylem brand

APPENDICE TECNICA

APPLICAZIONI TIPICHE ELETTROPOMPE SERIE FC, FCT:

Riscaldamento, ventilazione e climatizzazione:
Ritorno condensa
Lavaggio aria
Ricircolo acqua
Torri di raffreddamento
Impianti di raffreddamento
Controllo della temperatura
Refrigeratori
Riscaldamento a induzione
Scambiatori di calore
Riscaldamento acqua
Gruppi di pressione autonomi

Grafica:
Lavaggio pellicole
Raffreddamento macchine da stampa

Gestione rifiuti:
Trattamento rifiuti
Controllo dell'inquinamento

Agricoltura:
Irrigazione
Serre
Umidificatori cotone

Lavanderie:
Lavatrici commerciali

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 hz alla quale installare la macchina in condizioni di sicurezza, occorre che la seguente relazione sia verificata:

hp + hz $\geq$ **(NPSHr + 0.5) + hf + hpv** ①

dove:
hp è la pressione assoluta che agisce sul pelo libero del liquido nella vasca d'aspirazione espressa in m di liquido; hp è il quoziente tra la pressione barometrica ed il peso volumico del liquido.
hz è il dislivello tra l'asse della pompa ed il pelo libero del liquido nella vasca d'aspirazione espresso in metri; hz è negativo quando il livello del liquido è più basso dell'asse della pompa.
hf 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.
hpv è la pressione di vapore del liquido alla temperatura di esercizio espressa in m di liquido. hpv è il quoziente tra la tensione di vapore Pv 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 a pag. 127-128. 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 $\gamma = 1$ kg/dm^3
Portata richiesta: 30 m^3/h
Prevalenza in mandata richiesta: 43 m.
Dislivello d'aspirazione: 3,5 m.
Viene scelta una FHE 40-200/75 il cui valore dell'NPSH richiesto è, a 30 m^3/h, di 2,5 m.

Per l'acqua a 15 °C risulta

hp = Pa / γ = 10,33m, hpv = Pv / γ = 0,174m (0,01701 bar)

Le perdite di carico per attrito Hf 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:

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

risolvendo si ottiene: $6,8 > 4,4$

La relazione risulta soddisfatta.

TENSIONE DI VAPORE
TABELLA TENSIONE DI VAPORE ps E DENSITÀ ρ DELL'ACQUA

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm^3
0	273,15	0,00611	0,9998
1	274,15	0,00657	0,9999
2	275,15	0,00706	0,9999
3	276,15	0,00758	0,9999
4	277,15	0,00813	1,0000
5	278,15	0,00872	1,0000
6	279,15	0,00935	1,0000
7	280,15	0,01001	0,9999
8	281,15	0,01072	0,9999
9	282,15	0,01147	0,9998
10	283,15	0,01227	0,9997
11	284,15	0,01312	0,9997
12	285,15	0,01401	0,9996
13	286,15	0,01497	0,9994
14	287,15	0,01597	0,9993
15	288,15	0,01704	0,9992
16	289,15	0,01817	0,9990
17	290,15	0,01936	0,9988
18	291,15	0,02062	0,9987
19	292,15	0,02196	0,9985
20	293,15	0,02337	0,9983
21	294,15	0,24850	0,9981
22	295,15	0,02642	0,9978
23	296,15	0,02808	0,9976
24	297,15	0,02982	0,9974
25	298,15	0,03166	0,9971
26	299,15	0,03360	0,9968
27	300,15	0,03564	0,9966
28	301,15	0,03778	0,9963
29	302,15	0,04004	0,9960
30	303,15	0,04241	0,9957
31	304,15	0,04491	0,9954
32	305,15	0,04753	0,9951
33	306,15	0,05029	0,9947
34	307,15	0,05318	0,9944
35	308,15	0,05622	0,9940
36	309,15	0,05940	0,9937
37	310,15	0,06274	0,9933
38	311,15	0,06624	0,9930
39	312,15	0,06991	0,9927
40	313,15	0,07375	0,9923
41	314,15	0,07777	0,9919
42	315,15	0,08198	0,9915
43	316,15	0,09639	0,9911
44	317,15	0,09100	0,9907
45	318,15	0,09582	0,9902
46	319,15	0,10086	0,9898
47	320,15	0,10612	0,9894
48	321,15	0,11162	0,9889
49	322,15	0,11736	0,9884
50	323,15	0,12335	0,9880
51	324,15	0,12961	0,9876
52	325,15	0,13613	0,9871
53	326,15	0,14293	0,9862
54	327,15	0,15002	0,9862

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm^3
55	328,15	0,15741	0,9857
56	329,15	0,16511	0,9852
57	330,15	0,17313	0,9846
58	331,15	0,18147	0,9842
59	332,15	0,19016	0,9837
60	333,15	0,1992	0,9832
61	334,15	0,2086	0,9826
62	335,15	0,2184	0,9821
63	336,15	0,2286	0,9816
64	337,15	0,2391	0,9811
65	338,15	0,2501	0,9805
66	339,15	0,2615	0,9799
67	340,15	0,2733	0,9793
68	341,15	0,2856	0,9788
69	342,15	0,2984	0,9782
70	343,15	0,3116	0,9777
71	344,15	0,3253	0,9770
72	345,15	0,3396	0,9765
73	346,15	0,3543	0,9760
74	347,15	0,3696	0,9753
75	348,15	0,3855	0,9748
76	349,15	0,4019	0,9741
77	350,15	0,4189	0,9735
78	351,15	0,4365	0,9729
79	352,15	0,4547	0,9723
80	353,15	0,4736	0,9716
81	354,15	0,4931	0,9710
82	355,15	0,5133	0,9704
83	356,15	0,5342	0,9697
84	357,15	0,5557	0,9691
85	358,15	0,5780	0,9684
86	359,15	0,6011	0,9678
87	360,15	0,6249	0,9671
88	361,15	0,6495	0,9665
89	362,15	0,6749	0,9658
90	363,15	0,7011	0,9652
91	364,15	0,7281	0,9644
92	365,15	0,7561	0,9638
93	366,15	0,7849	0,9630
94	367,15	0,8146	0,9624
95	368,15	0,8453	0,9616
96	369,15	0,8769	0,9610
97	370,15	0,9094	0,9602
98	371,15	0,9430	0,9596
99	372,15	0,9776	0,9586
100	373,15	1,0133	0,9581
102	375,15	1,0878	0,9567
104	377,15	1,1668	0,9552
106	379,15	1,2504	0,9537
108	381,15	1,3390	0,9522
110	383,15	1,4327	0,9507
112	385,15	1,5316	0,9491
114	387,15	1,6362	0,9476
116	389,15	1,7465	0,9460
118	391,15	1,8628	0,9445

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm^3
120	393,15	1,9854	0,9429
122	395,15	2,1145	0,9412
124	397,15	2,2504	0,9396
126	399,15	2,3933	0,9379
128	401,15	2,5435	0,9362
130	403,15	2,7013	0,9346
132	405,15	2,867	0,9328
134	407,15	3,041	0,9311
136	409,15	3,223	0,9294
138	411,15	3,414	0,9276
140	413,15	3,614	0,9258
145	418,15	4,155	0,9214
155	428,15	5,433	0,9121
160	433,15	6,181	0,9073
165	438,15	7,008	0,9024
170	433,15	7,920	0,8973
175	448,15	8,924	0,8921
180	453,15	10,027	0,8869
185	458,15	11,233	0,8815
190	463,15	12,551	0,8760
195	468,15	13,987	0,8704
200	473,15	15,550	0,8647
205	478,15	17,243	0,8588
210	483,15	19,077	0,8528
215	488,15	21,060	0,8467
220	493,15	23,198	0,8403
225	498,15	25,501	0,8339
230	503,15	27,976	0,8273
235	508,15	30,632	0,8205
240	513,15	33,478	0,8136
245	518,15	36,523	0,8065
250	523,15	39,776	0,7992
255	528,15	43,246	0,7916
260	533,15	46,943	0,7839
265	538,15	50,877	0,7759
270	543,15	55,058	0,7678
275	548,15	59,496	0,7593
280	553,15	64,202	0,7505
285	558,15	69,186	0,7415
290	563,15	74,461	0,7321
295	568,15	80,037	0,7223
300	573,15	85,927	0,7122
305	578,15	92,144	0,7017
310	583,15	98,70	0,6906
315	588,15	105,61	0,6791
320	593,15	112,89	0,6669
325	598,15	120,56	0,6541
330	603,15	128,63	0,6404
340	613,15	146,05	0,6102
350	623,15	165,35	0,5743
360	633,15	186,75	0,5275
370	643,15	210,54	0,4518
374,15	647,30	221,20	0,3154

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

I valori di hr devono essere moltiplicati per:
0,71 per tubi in acciao zincato o verniciato
0,54 per tubi in acciao inossidabile o rame
0,47 per tubi in PVC o PE

G-at-pct_a_th

hr = perdita di carico per 100 m di tubazione diritta (m)
V = velocità acqua (m/s)

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	DN											
TIPO	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 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_a_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.

PORTATA VOLUMETRICA

Litri per minuto l/min	Metri cubi per ora m^3/h	Piedi cubi per ora ft^3/h	Piedi cubi per minuto ft^3/min	Imp. gal. per minuto Imp. gal/min	US gal. per minuto Us gal./min
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	**0,2640**
16,6667	**1,0000**	35,3147	0,5886	3,6660	4,4030
0,4720	0,0283	**1,0000**	0,0167	0,1040	**0,1250**
28,3170	1,6990	60,0000	**1,0000**	6,2290	7,4800
4,5460	0,2728	9,6326	0,1605	**1,0000**	1,2010
3,7850	0,2271	8,0209	0,1337	0,8330	**1,0000**

PRESSIONE E PREVALENZA

Newton per metro quadro N/m^2	kilo Pascal kPa	bar bar	Libbra forza per pollice quadro psi	metro d'acqua m H_2O	millimetro di mercurio mm Hg
1,0000	0,0010	1×10^{-5}	$1,45 \times 10^{-4}$	$1,02 \times 10^{-4}$	**0,0075**
1000,0000	**1,0000**	0,0100	0,1450	0,1020	7,5000
1×10^{5}	100,0000	**1,0000**	14,5000	10,2000	**750,1000**
6895,0000	6,8950	0,0690	**1,0000**	0,7030	**51,7200**
9789,0000	9,7890	0,0980	1,4200	**1,0000**	**73,4200**
133,3000	0,1333	0,0013	0,0190	0,0140	**1,0000**

LUNGHEZZA

millimetro mm	centimetro cm	metro m	pollice in	piede ft	iarda yd
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	**0,0011**
10,0000	**1,0000**	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1000,0000	100,0000	**1,0000**	39,3701	3,2808	**1,0936**
25,4000	2,5400	0,0254	**1,0000**	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	**1,0000**	**0,3333**
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	**1,0000**

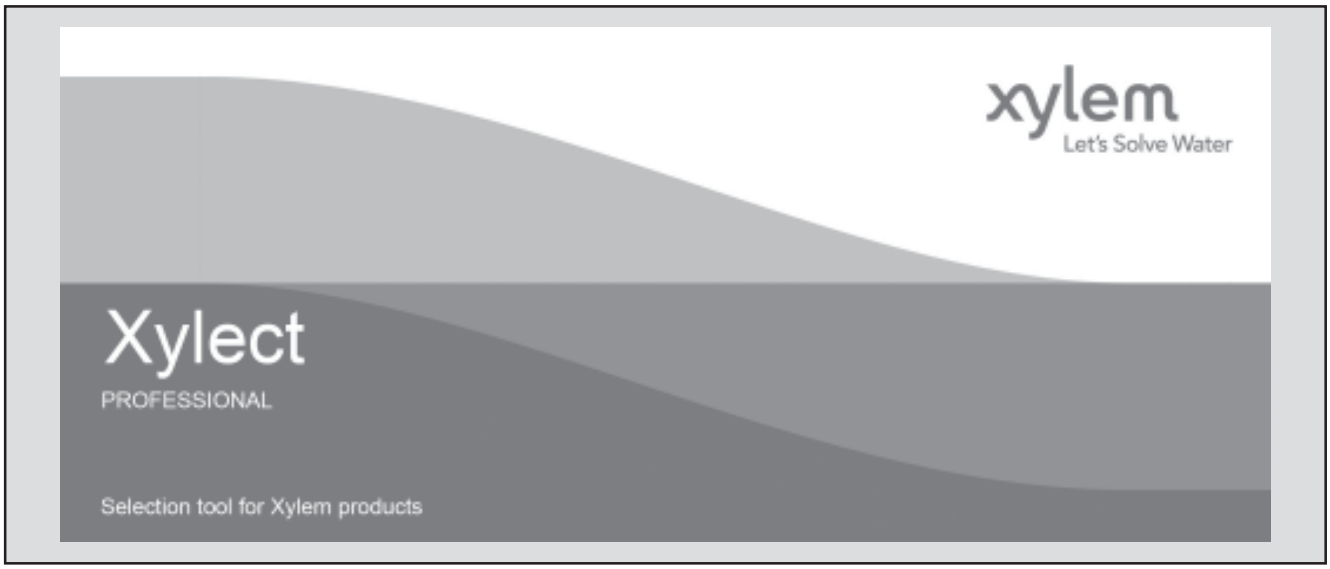
VOLUME

metro cubo m^3	litro litro	millilitro ml	gallone imp. imp. gal.	gallone US US gal.	piede cubo ft^3
1,0000	1000,0000	1×10^{6}	220,0000	264,2000	**35,3147**
0,0010	**1,0000**	1000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1×10^{-6}	0,0010	**1,0000**	$2,2 \times 10^{-4}$	$2,642 \times 10^{-4}$	$\mathbf{3,53 \times 10^{-5}}$
0,0045	4,5460	4546,0000	**1,0000**	1,2010	0,1605
0,0038	3,7850	3785,0000	0,8327	**1,0000**	**0,1337**
0,0283	28,3170	28317,0000	6,2288	7,4805	**1,0000**

G-at_pp_a_sc

ULTERIORE DOCUMENTAZIONE SUI PRODOTTI

Xylect



Xylect è un software di selezione pompe dotato di un ampio database disponibile online. Quest'ultimo raccoglie tutte le informazioni sull'intera gamma di pompe Lowara, Vogel 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 Lowara e/o Vogel 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

Xylect elabora output dettagliati:

- Lista con i risultati della ricerca
- Curve prestazionali (portata, prevalenza, potenza, efficienza, NPSH)
- Dati elettrici
- Disegni dimensionali
- Opzioni
- Schede di prodotto
- Download documenti e file dxf

La funzione di ricerca per applicazione aiuta gli utenti che non sono familiari con il range di prodotti Lowara alla selezione più confacente all'utilizzo richiesto

ULTERIORE DOCUMENTAZIONE SUI PRODOTTI

Xylect

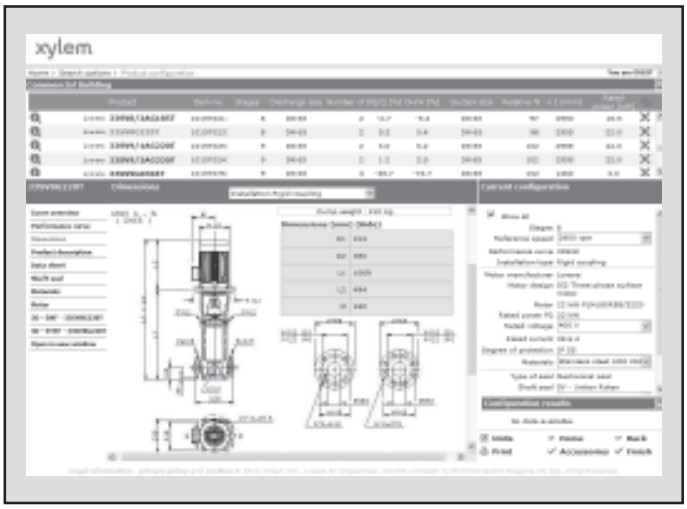
Risultati dettagliati consentono di selezionare la scelta migliore tra le opzioni proposte.

Il modo migliore per lavorare con Xylect 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 Xylect

Ogni utente dispone di uno spazio chiamato My Xylect dove vengono salvati tutti i progetti.

Per ulteriori informazioni su Xylect, invitiamo gli utenti a contattare la rete di vendita o visitare il sito www.xylect.com.



I disegni dimensionali vengono visualizzati sullo schermo e possono essere scaricati in formato .dxf

Xylem |'zīləm|

1) Tessuto delle piante che porta l'acqua dalle radici verso l'alto;
2) azienda globale leader nelle tecnologie idriche.

Siamo 12.000 persone unite in nome di un unico obiettivo: dare vita a soluzioni innovative per soddisfare le esigenze idriche del pianeta. Il fulcro del nostro lavoro è lo sviluppo di nuove tecnologie in grado di migliorare le modalità di utilizzo, conservazione e riutilizzo dell'acqua in futuro. Movimentiamo, trattiamo, analizziamo e reimmettiamo l'acqua nell'ambiente e aiutiamo le persone a utilizzarla in modo più efficiente nelle proprie abitazioni, edifici, fabbriche e attività agricole. Abbiamo stretto relazioni solide e durature con clienti distribuiti in oltre 150 paesi, che ci conoscono per la nostra eccezionale combinazione di marchi di prodotti leader ed esperienza applicativa, supportata da una tradizione di innovazione.

Per ottenere maggiori informazioni su come usufruire dell'aiuto di Xylem, visitate xyleminc.com.

RETE DI VENDITA - ITALIA

MILANO
20020 Lainate
Via G. Rossini 1a
Tel.(+39) 02 90394188
Fax(+39) 0444 707176
e-mail: lowara.milano@xyleminc.com

PADOVA
35020 Albignasego
Via A.Volta 56 - Zona Mandriola
Tel.(+39) 049 8801110
Fax(+39) 049 8801408
e-mail: lowara.bassano@xyleminc.com

CATANIA
95027 S.Gregorio
Via XX Settembre 75
Tel.(+39) 095 7123226 - 7123987
Fax(+39) 095 498902
e-mail: lowara.catania@xyleminc.com

BOLOGNA
40132 Bologna
Via Marco Emilio Lepido 178
Tel.(+39) 051 6415666
Fax(+39) 0444 707178
e-mail: lowara.bologna@xyleminc.com

ROMA
00173 Roma
Via Frascineto 8
Tel.(+39) 06 7235890 (2 linee)
Fax(+39) 0444 707180
e-mail: lowara.roma@xyleminc.com

VICENZA
36061 Bassano del Grappa
Via Pigafetta 6
Tel.(+39) 0424 566776 (R.A. 3 Linee)
Fax(+39) 0424 566773
e-mail: lowara.bassano@xyleminc.com

CAGLIARI
09122 Cagliari
Via Dolcetta 3
Tel.(+39) 070 287762 - 292192
Fax(+39) 0444 707179
e-mail: lowara.cagliari@xyleminc.com

Customer Service
848 787011
Numero verde da rete fissa.
Orario ufficio (Lunedi - Venerdi).
Da rete mobile utilizzare gli altri numeri indicati.

LOWARA
a xylem brand

Headquarters

LOWARA S.r.l. Unipersonale
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore - Vicenza - Italy
Tel.(+39) 0444 707111 - Fax(+39) 0444 492166
web: www.lowara.it - www.lowara.com - www.completewatersystems.com

LOWARA si riserva il diritto di apportare modifiche senza l'obbligo di preavviso.
LOWARA è un marchio registrato di Xylem Inc. o di una sua società controllata.