50 Hz



Baureihe FC-FCT

INLINE-KREISELPUMPEN IN EINZEL- UND ZWILLINGSAUSFÜHRUNG
MIT IE2-MOTOREN ENTSPRECHEND
EU-RICHTLINIE (EC) NR. 640/2009

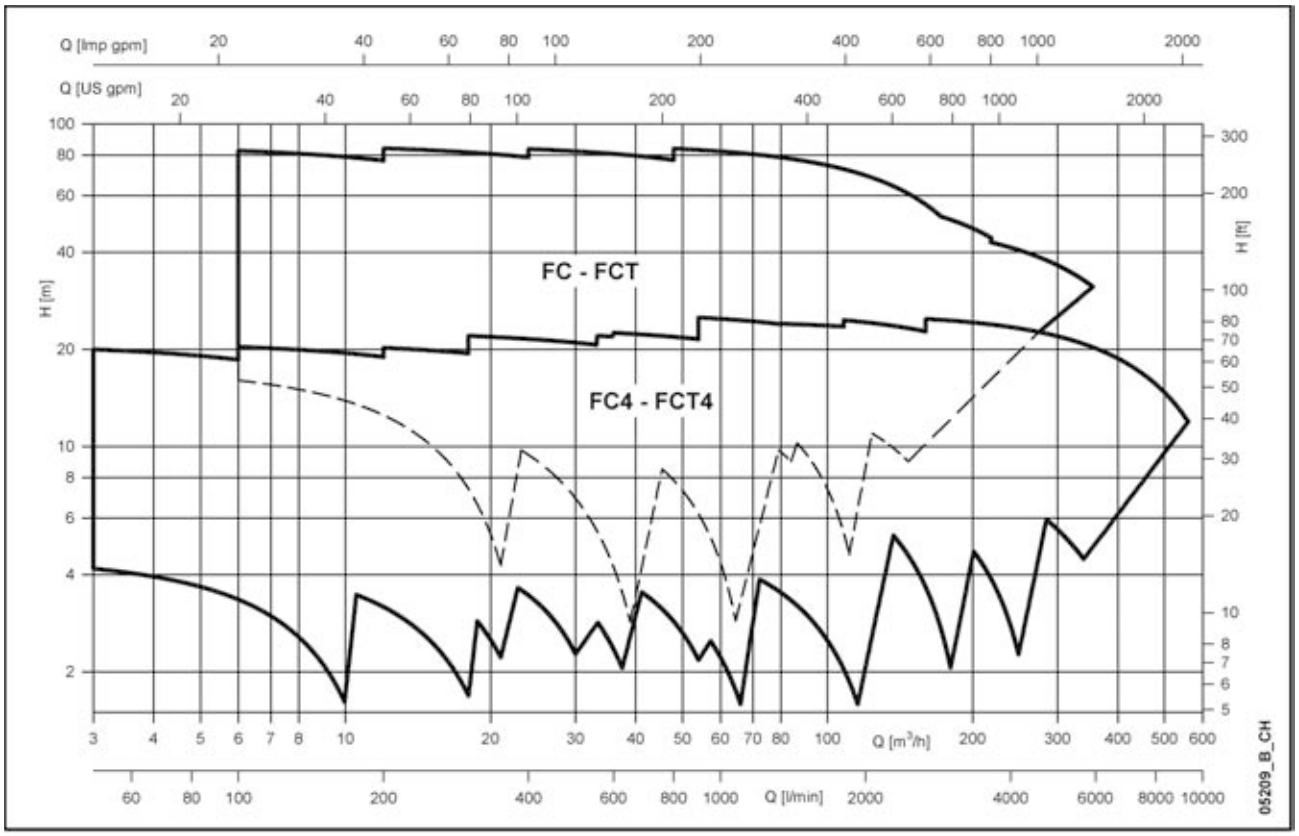
gloor pumpenbau

LOWARA
a xylem brand

Cod. 191007293 Rev.A Ed.12/2011

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FC-FCT
KENNFELDER BEI 50 Hz



LOWARA
a xylem brand

INHALT

Allgemeine technische Daten der Baureihe FC 5

Konstruktionsmerkmale der Baureihe FC 6

Allgemeine technische Daten der Baureihe FCT 7

Konstrunktionsmerkmale der Baureihe FCT 8

Modell-und Werkstoffübersichten 10

Gleitringdichtung 18

Modellübersichten 19

Motoren 20

Kennfelder Baureihe FC, 50 Hz, 2polig, mit Übersichtstabelle der hydraulischen Leistungen 30

Kennfelder Baureihe FC, 50 Hz, 4polig, mit Übersichtstabellen der hydraulischen Leistungen 32

Kennlinien der Baureihe FC bei 50 Hz, 2polig 36

Kennlinien bei Baureihe FC bei 50 Hz, 4polig 46

Kennfelder Baureihe FCT, 50 Hz, 2polig, Einpumpenbetrieb, mit Übersichtstabelle der hydraulischen Leistungen .. 62

Kennfelder Baureihe FCT, 50 Hz, 2polig, Parallelbetrieb, mit Übersichtstabelle der hydraulischen Leistungen 64

Kennlinien Baureihe FCT, 50 Hz, 4polig, Einpumpenbetrieb, mit Übersichtstabelle der hydraulischen Leistungen .. 66

Kennlinien Baureihe FCT, 50 Hz, 4polig, Parallelbetrieb, mit Übersichtstabelle der hydraulischen Leistungen 68

Kennlinien der Baureihe FCT bei 50 Hz, 2polig 72

Kennlinien bei Baureihe FCT bei 50 Hz, 4polig 82

Abmessungen und Gewichte der Baureihe FC 97

Abmessungen und Gewichte der Baureihe FCT 108

Zubehör 118

Technischer Anhang 123

LOWARA
a xylem brand

Inline-Kreiselpumpen

Baureihe FC

EINSATZGEBIETE

INDUSTRIE, HAUSTECHNIK

ANWENDUNG

- Heiß-/Kaltwasserumwälzung in der Heizungs- und Klimatechnik
- Förderung von Wasser und reinen, chemisch nicht aggressiven Flüssigkeiten
- Wasserversorgung
- Beregnung



TECHNISCHE DATEN

PUMPE

- **Fördermenge** bis 190 m³/h (2polig), bis 330 m³/h (4polig)
- **Förderhöhe** bis 89 m (2polig), bis 35 m (4polig)
- **Temperatur** des Fördermediums: -10°C bis +130°C für Baureihe FHE -20°C bis +140°C für Baureihe FHS (abhängig vom Betriebsdruck)
- max. **Betriebsdruck**: 10 bar (PN 10) für Baureihe FHE 16 bar (PN 16) für Baureihe FHS bis +120°C, 13 bar von +120°C bis +140°C
- **Laser-geschweißtes Laufrad** aus Edelstahl (1.4404) bis Baugröße 80-160, Laufrad aus Grauguss für höhere Baugrößen. Bronze-Laufrad für Baureihe FCE oder FCS ab Baugröße 80-200 auf Anfrage.
- **Schleißringe** aus Edelstahl (1.4404) an Laufradvorder- und rückseite garantieren einen hohen Wirkungsgrad und leichte Austauschbarkeit (bis Baugröße FC 100).
- **Gleitringdichtung** gemäß EN 12756 (ehemals DIN 24960).
- Schmierung der Gleitringdichtung mittels interner Zirkulation des Fördermedium (bis Baugröße FC 100); Gleitringdichtung mit Verdrehsicherung bis Baugröße FC 100 (auf Anfrage).
- Entlüftungsventil bis Baugröße FC 100.
- Gegenflanschsatz auf Anfrage

MOTOR

- geschlossener Drehstrom Käfigläufer-Asynchronmotor mit externer Belüftung
- Standardmäßig gelieferte IE2-Drehstrom-Motoren ≥ 0,75 kW entsprechen EU-Richtlinie (EC) Nr. 640/2009 und IEC 60034-30.
- **Schutzart**: IP 55
- **Isolationsklasse** 155 (F)
- Leistungen gemäß EN 60034-1
- max. Umgebungstemperatur: +40° C
- für Dauerbetrieb geeignet
- alle Lowara-Motoren mit Kondensat-Ablassstopfen
- **Standardspannungen**
- **Wechselstrom**: 220-240 V, 50 Hz, bis 1,5 kW, mit integriertem automatischen Reset Überlastschutz. Bei höheren Leistungen ist der Überlastschutz vom Betreiber zu stellen.
- **Drehstrom**: 220-240/380-415 V, 50 Hz bei Leistungen bis einschließlich 3 kW; 380-415/660-690 V, 50 Hz bei Leistungen über 3 kW. Der Motor-Überlastschutz ist vom Betreiber zu stellen.
- **Standardmäßig gelieferte IE2-Motoren entsprechen EU-Richtlinie (EC) Nr. 640/2009.**

KONSTRUKTIONSMERKMALE
einstufige Inline-Kreiselpumpen mit Druck- und Saugstutzen in gleicher Nennweite.
Flansche gemäß UNI EN 1092-2 (ehemals UNI 2236) und DIN 2532.
„Back pull-out" Design: die Läufereinheit (Laufrad, Laterne, Motor) kann ausgebaut werden, ohne das Pumpengehäuse aus der Rohrleitung zu entfernen.

KENNDATEN BAUREIHE FCE:
Verbindung Motor–Pumpe: Blockbauweise mit Motoradapter, Laufrad unmittelbar auf der verlängerten Motorwelle montiert.
max. Betriebsdruck: 10 bar (PN 10).
Temperatur des Fördermediums: -10°C bis +130°C.

KENNDATEN BAUREIHE FCS:
Verbindung Motor–Pumpe: über Motoranschlussflansch und Motorlaterne, steife Kupplung (Steckwelle) in Verbindung mit dem Wellenende eines Normmotor.
max. Betriebsdruck: 16 bar (PN 16) bis +120°C, 13 bar von +120°C bis +140°C.
Temperatur des Fördermediums: -20°C bis +140°C.

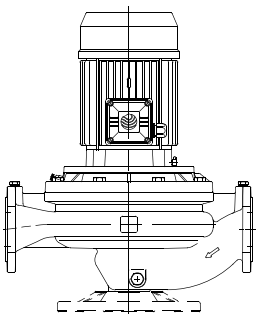
KENNDATEN BAUREIHE FC..H
Mit den variablen Drehzahlregelsystemen HYDROVAR® oder HYDROVAR® Sensorless (auf Anfrage) lässt sich ein optimaler Pumpenbetrieb verwirklichen, angepasst an die jeweiligen Anlagenbedingungen. Dies gewährleistet Energieeinsparung, Senkung der Betriebskosten, Erhöhung des Bedienkomforts und den Schutz der Umwelt.
Diese Option ist für beide Baureihen (FCE und FCS) erhältlich. Die Lieferung des HYDROVAR® oder HYDROVAR® Sensorless beinhaltet Steuergerät und Transmitter (entfällt beim Sensorless).

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE
Satz Gegenflansche aus Stahl, mit Innengewinde, oder aus verzinktem Eisen.
Blindflansch.
Pumpenfuß.

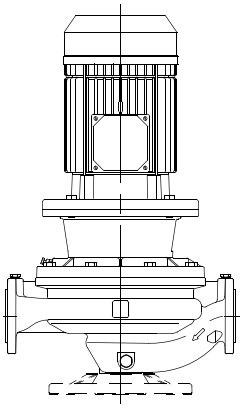
OPTIONAL
Verschiedene Spannungen und Frequenzen.
Sonderwerkstoffe für die Gleitringdichtung und Pumpengehäusedichtung.
Vorrichtung zur vertikalen Aufstellung.

MONTAGE
Die Installation kann sowohl in horizontalen als auch in senkrecht verlaufenden Rohrleitungen erfolgen.
Nicht möglich sind Einbau-Positionen mit nach unten gerichtetem Motor oder Klemmenkasten.

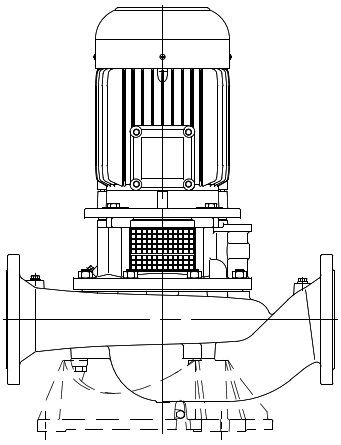
FCE 40–100
FCE4 40–100



FCS 40–100
FCS4 40–100



FCS4 125–150



04807_C_SC

Inline-Zwillingskreiselpumpen

Baureihe FCT

EINSATZGEBIETE
INDUSTRIE, HAUSTECHNIK

ANWENDUNG

- Heiß-/Kaltwasserumwälzung in der Heizungs- und Klimatechnik
- Förderung von Wasser und reinen, chemisch nicht aggressiven Flüssigkeiten
- Wasserversorgung
- Beregnung



TECHNISCHE DATEN

PUMPE

- **Fördermenge**
 Einpumpenbetrieb: bis 190 m³/h (2polig), bis 330 m³/h (4polig)
 Zweipumpenbetrieb: bis 350 m³/h (2polig), bis 610 m³/h (4polig)
- **Förderhöhe** bis 89 m (2polig), bis 35 m (4polig)
- **Temperatur** des Fördermediums:
 -10°C bis +130°C für Baureihe FHE
 -20°C bis +140°C für Baureihe FHS
 (abhängig vom Betriebsdruck)
- max. **Betriebsdruck**
 10 bar (PN 10) für Baureihe FHE
 16 bar (PN 16) für Baureihe FHS bis +120°C, 13 bar von +120°C bis +140°C
- **Laser-geschweißtes Laufrad** aus Edelstahl (1.4404) bis Baugröße 80-160, Laufrad aus Grauguss für höhere Baugrößen. Bronze-Laufrad für Baureihe FCTE oder FCTS ab Baugröße 80-200 auf Anfrage.
- **Schleißringe** aus Edelstahl (1.4404) an Laufradvorder- und rückseite garantieren einen hohen Wirkungsgrad und leichte Austauschbarkeit (bis Baugröße FCT 100).
- **Gleitringdichtung** gemäß EN 12756 (ehemals DIN 24960). Schmierung der Gleitringdichtung mittels interner Zirkulation des Fördermedium (bis Baugröße FCT 100); Gleitringdichtung mit Verdrehsicherung bis Baugröße FCT 100 (auf Anfrage).
- Entlüftungsventil bis Baugröße FCT 100
- Gegenflanschsatz auf Anfrage

MOTOR

- geschlossener Drehstrom Käfigläufer-Asynchronmotor mit externer Belüftung
- **Schutzart**: IP 55
- **Isolationsklasse**: 155 F
- Leistungen gemäß EN 60034-1
- max. Umgebungstemperatur: +40° C
- Dauerbetrieb
- alle Lowara-Motoren mit Kondensat-Auslass-Schraube
- **Standardspannungen Wechselstrom**: 220-240 V, 50 Hz, bis 1,5 kW, mit integriertem automatischen Reset-Überlastschutz. Bei höheren Leistungen ist der Überlastschutz vom Betreiber zu stellen.
- **Drehstrom**: 220-240/380-415 V, 50 Hz bei Leistungen bis einschließlich 3 kW;
 380-415/660-690 V, 50 Hz bei Leistungen über 3 KW.
 Der Motor-Überlastschutz ist vom Betreiber zu stellen.
- **Standardmäßig gelieferte IE2-Motoren entsprechen EU-Richtlinie (EC) Nr. 640/2009.**

KONSTRUKTIONSMERKMALE

einstufige Inline-Zwillingskreiselpumpen mit Druck- und Saugstutzen in gleicher Nennweite und automatischem Umschaltventil. Beide Pumpen können jeweils alleine oder beide zusammen parallel betrieben werden.
Flansche gemäß EN 1092-2 (ehemals UNI 2236) und DIN 2532.
„Back pull-out" Design: die Läufereinheit (Laufrad, Laterne, Motor) kann ausgebaut werden, ohne das Pumpengehäuse aus der Rohrleitung zu entfernen.

KENNDATEN BAUREIHE FCTE

Verbindung Motor–Pumpe: Blockbauweise mit Motoradapter, Laufrad unmittelbar auf der verlängerten Motorwelle montiert.
max. Betriebsdruck: 10 bar (PN 10).
Temperatur des Fördermediums: -10°C bis +130°C.

KENNDATEN BAUREIHE FCTS:

Verbindung Motor–Pumpe: über Motoranschlussflansch und Motorlaterne, steife Kupplung (Steckwelle) in Verbindung mit dem Wellenende eines Normmotor.
max. Betriebsdruck: 16 bar (PN 16) bis +120°C, 13 bar von +120°C bis +140°C.
Temperatur des Fördermediums: -20°C bis +140°C.

KENNDATEN BAUREIHE FCT..H

Mit den variablen Drehzahlregelsystemen HYDROVAR® oder HYDROVAR® Sensorless (auf Anfrage) lässt sich ein optimaler Pumpenbetrieb verwirklichen, angepasst an die jeweiligen Anlagenbedingungen. Dies gewährleistet Energieeinsparung, Senkung der Betriebskosten, Erhöhung des Bedienkomforts und den Schutz der Umwelt.
Diese Option ist für beide Baureihen (FCE und FCS) erhältlich. Die Lieferung des HYDROVAR® oder HYDROVAR® Sensorless beinhaltet Steuergerät und Sensoren.

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

Satz Gegenflansche aus Stahl, mit Innengewinde, oder aus verzinktem Eisen.
Blindflansch.
Pumpenfuß.

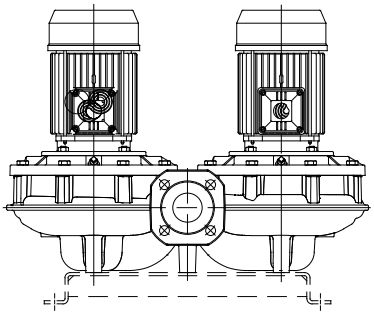
OPTIONAL

Verschiedene Spannungen und Frequenzen.
Sonderwerkstoffe für die Gleitringdichtung und Pumpengehäusedichtung.
Vorrichtung zur vertikalen Aufstellung.
Ausführung mit Frequenzumformer (variable Drehzahlregelung).

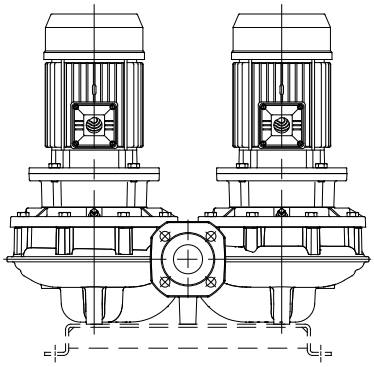
MONTAGE

Die Installation kann sowohl in horizontalen als auch in senkrecht verlaufenden Rohrleitungen erfolgen.
Nicht möglich sind Einbau-Positionen mit nach unten gerichtetem Motor oder Klemmenkasten.
Bei Motorleistungen ab 5,5 kW sollte die Kreiselpumpe bei senkrecht montierter Motorwelle auf einem Pumpenfuß (optionales Zubehör) stehen. Bei horizontal montierter Motorwelle sollte ein Stützfuß unter dem Motor angebracht werden.

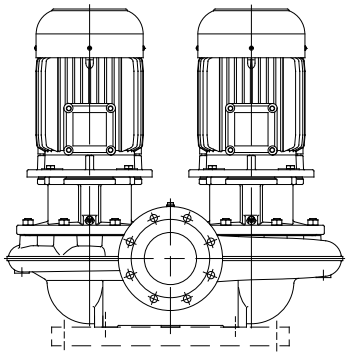
FCTE 40–100
FCTE4 40–100



FCTS 40–100
FCTS4 40–100

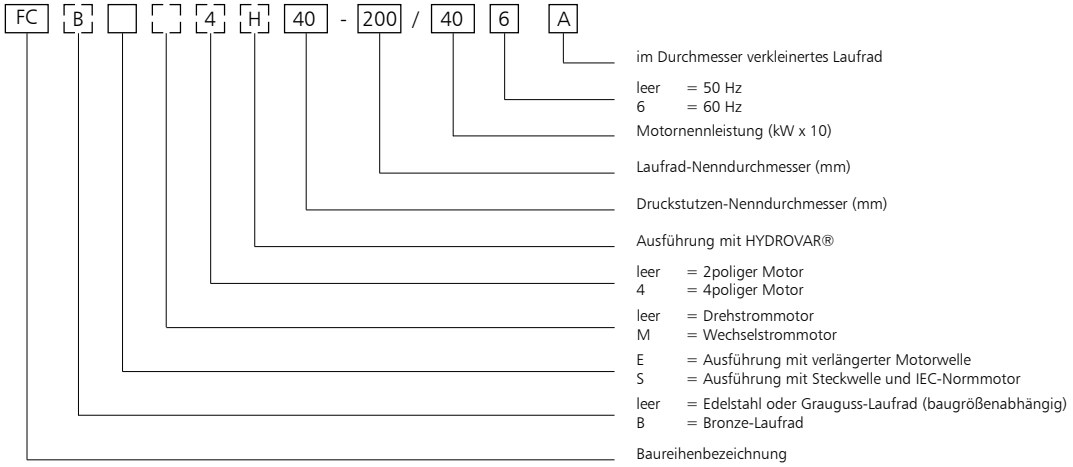


FCTS4 125–150

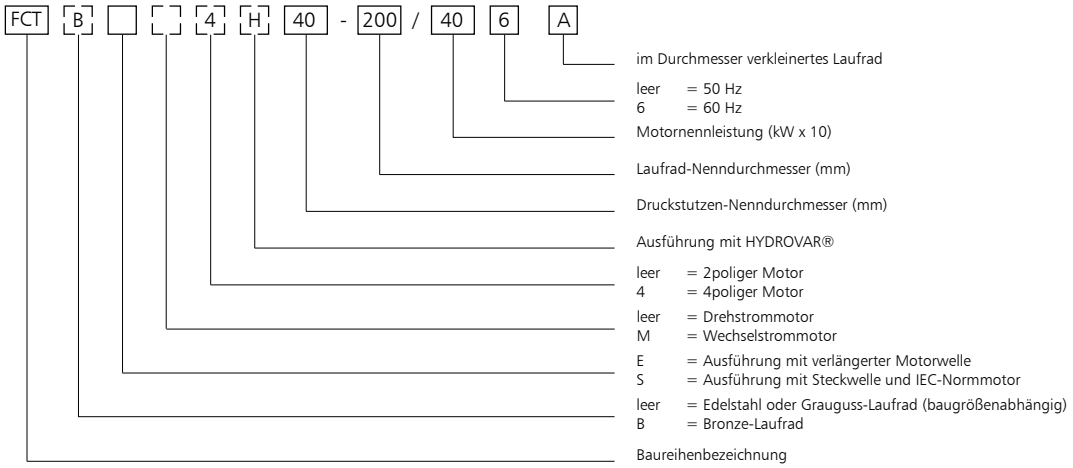


05207_B_SC

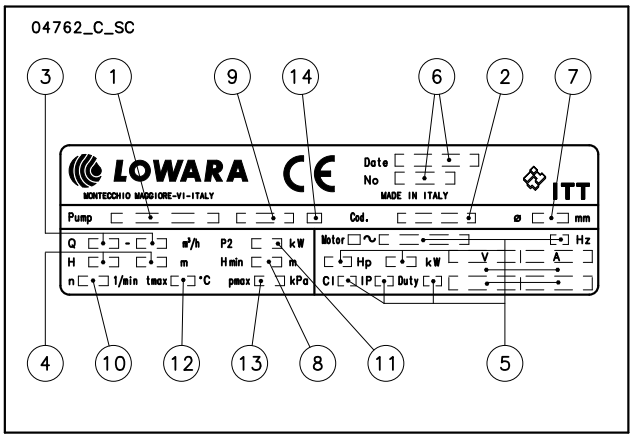
BAUREIHE FC
BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL



BAUREIHE FCT
BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL



FC – FCT TYPENSCHILD



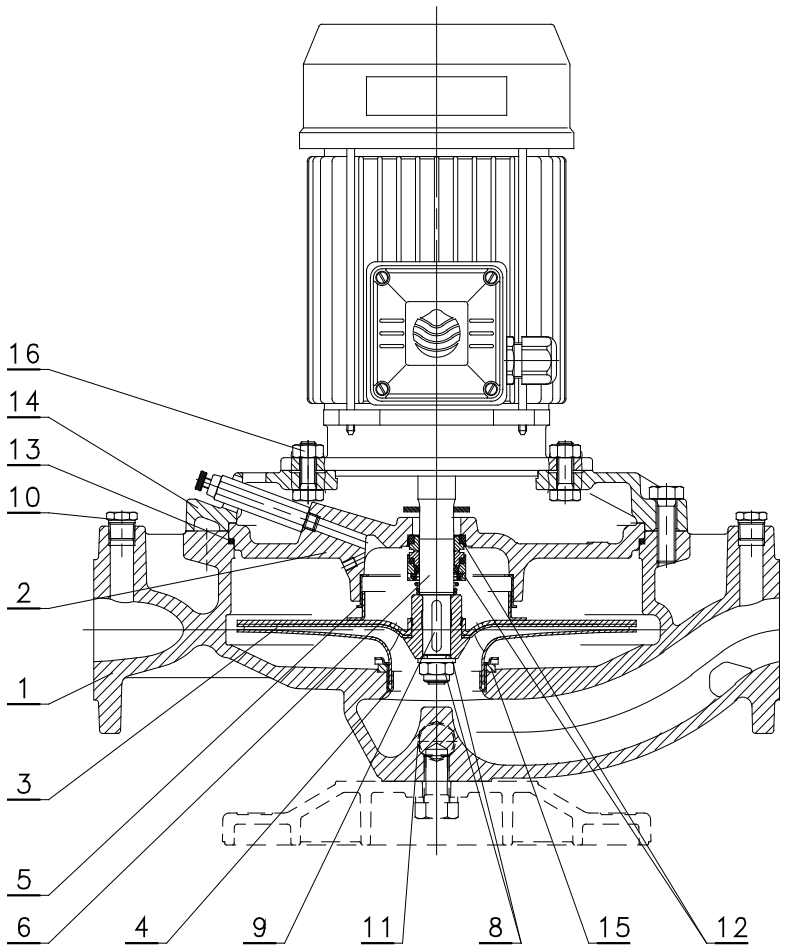
ERKLÄRUNG

1 - Pumpentyp
2 - Artikelnummer
3 - Nennfördermenge
4 - Nennförderhöhe
5 - Motortyp
6 - Produktionsdatum und Seriennummer
7 - Laufraddurchmesser
8 - Mindestförderhöhe
9 - Werkstoffangabe Gleitringdichtung
10 - Drehzahl
11 - Motornennleistung
12 - max. Betriebstemperatur
13 - max. Betriebsdruck
14 - Werkstoffangabe Dichtungen

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE-FCE4
MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04806_C_DS



AUSFÜHRUNGEN	
2POLIG	**4POLIG**
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

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
2	Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
	Laufrad	Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
6	Wellenverlängerung	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufradmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Entlüftungsschraube	vernickelte Bronze	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung Befüllungs-/Entleerungsscharube	Aluminium	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Kohle/Keramik/EPDM (Standard)		
13	Elastomere	EPDM (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminium	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
15	Distanzscheibe	lackierter Stahl		
16	Gehäuseverschraubung	verzinkter Stahl		

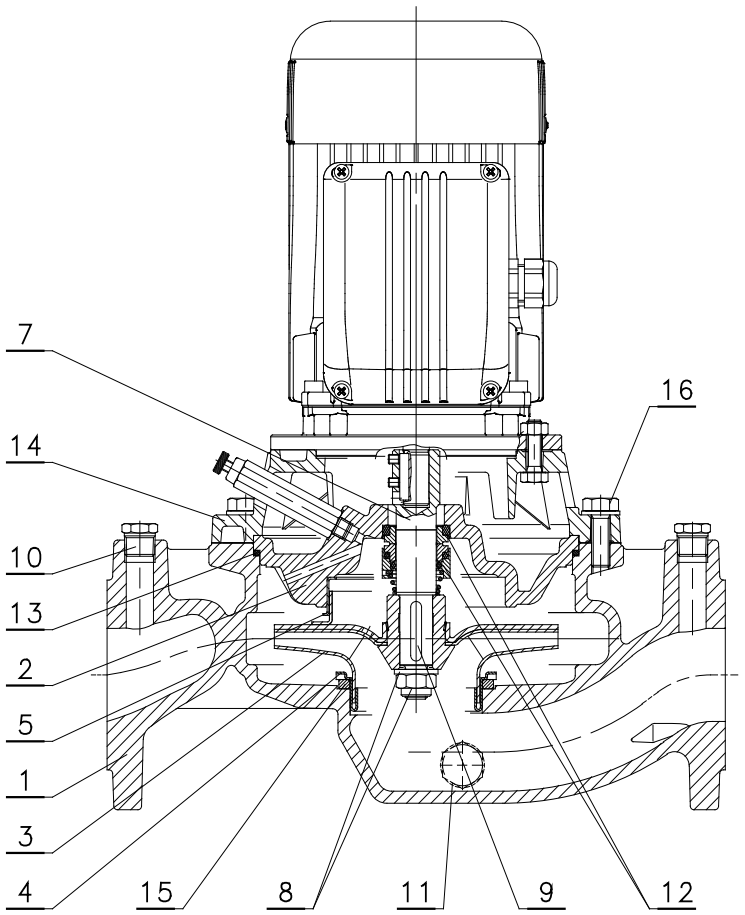
* 40/20-125 2-/4polig und 40/50-160 2-/4polig

fc_fce-fce4_a_tm

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE4
MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04806A_B_DS



AUSFÜHRUNGEN 4POLIG
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

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
2	Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufradmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Entlüftungsschraube	vernickelte Bronze	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung Befüllungs-/Entleerungsschraube	Aluminium	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Kohle/Keramik/EPDM (Standard)		
13	Elastomere	EPDM (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminium	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
15	Distanzscheibe	lackierter Stahl		
16	Gehäuseverschraubung	verzinkter Stahl		

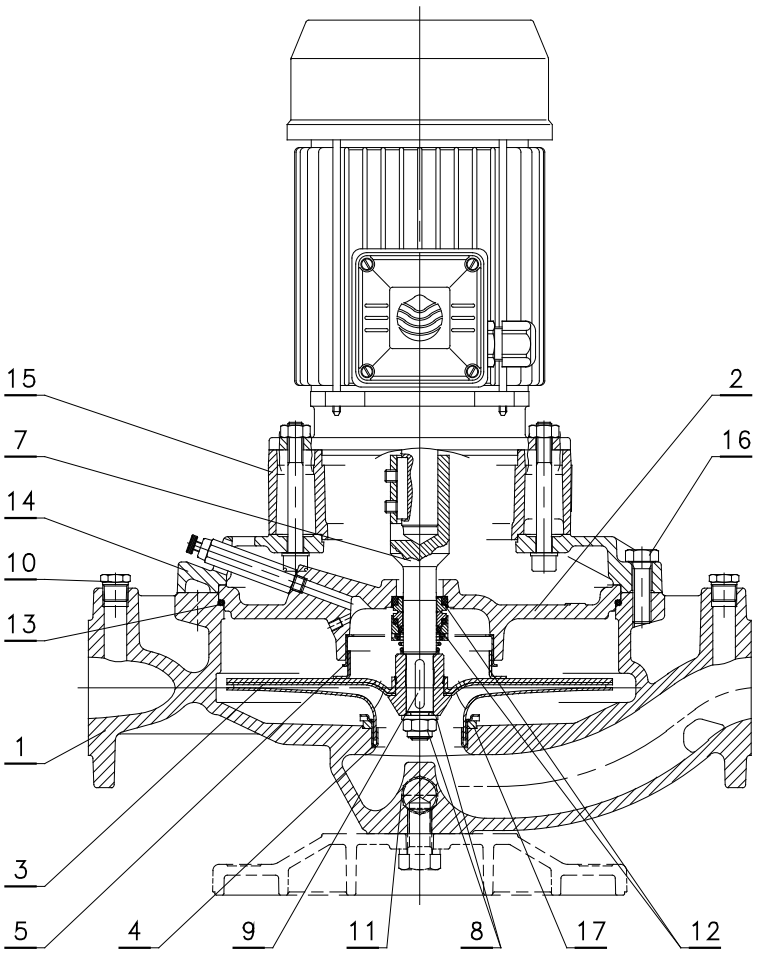
* 40/50-125 2-/4polig und 40/50-160 2-/4polig

fc_fce4_a_tm

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS-FCS4
MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04856_C_DS



AUSFÜHRUNGEN	
2POLIG	**4POLIG**
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

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
2	Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse C
3	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Laufrad	Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufradmutter und Scheibe	Edelsthal	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Entlüftungsschraube	Edelstahl	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung Befüllungs-/Entleerungsschraube	vernickelte Bronze	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Kohle/Siliziumkarbid/EPDM (Standard)		
13	Elastomere	EPDM (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminium	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne*	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
15	Motorzwischenflansch	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
16	Gehäuseverschraubung	verzinkter Stahl		
17	Distanzscheibe	lackierter Stahl		

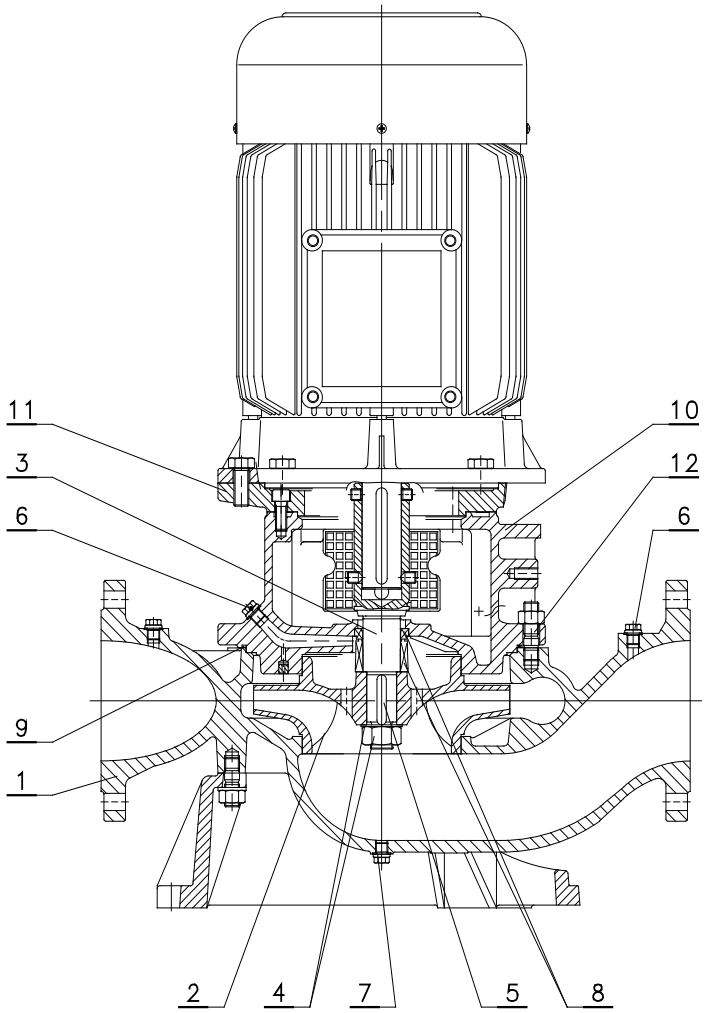
* 40/50-125 2-/4polig und 40/50-160 2-/4polig

fc_fcs-fcs4- 40-100_a_tm

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS4
MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04857_B_DS



AUSFÜHRUNGEN 4POLIG
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

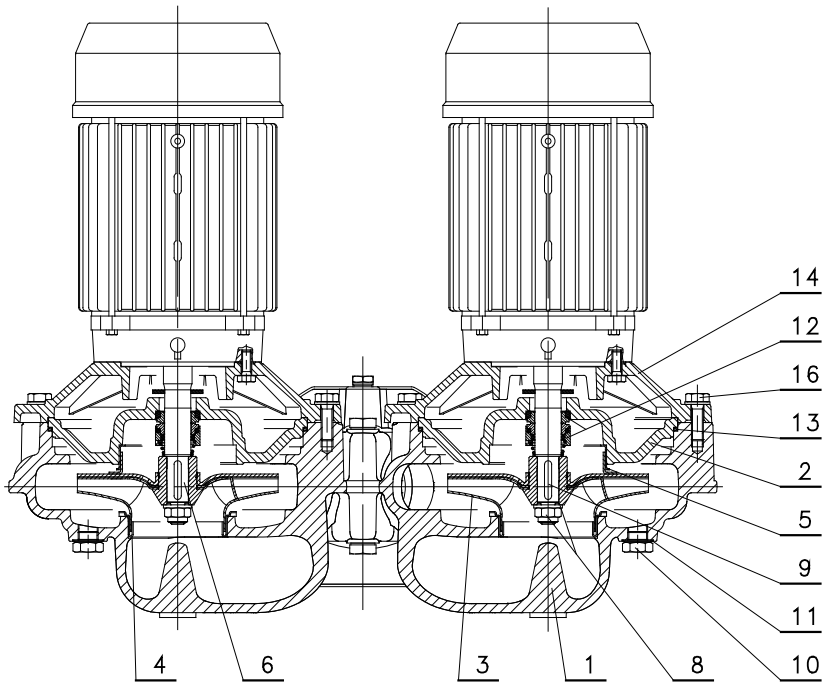
NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
		Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
3	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
4	Laufradmutter und Scheibe	Stahl		
5	Passfeder	Stahl	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
6	Entlüftungsschraube	Stahl		
7	Dichtung Befüllungs-/Entleerungsschraube	asbestfreie, synthetische Faser AFM34®		
8	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid/Kohle/EPDM (Standard)		
9	Elastomere	EPDM (Standard)		
10	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
11	Motorzwischenflansch	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
12	Gehäuseverschraubung	Stahl		

lmr_fcs4 125-150_a_tm

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE-FCTE4
MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

05202_A_DS



AUSFÜHRUNGEN	
2POLIG	**4POLIG**
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

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
	Laufrad	Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
6	Wellenverlängerung	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufradmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Entlüftungsschraube	vernickelte Bronze	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung Befüllungs-/Entleerungsschraube	Aluminium	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Kohle/Keramik/EPDM (Standard)		
13	Elastomere	EPDM (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminum	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne*	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
16	Gehäuseverschraubung	verzinkter Stahl		
	Umschaltventil	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L

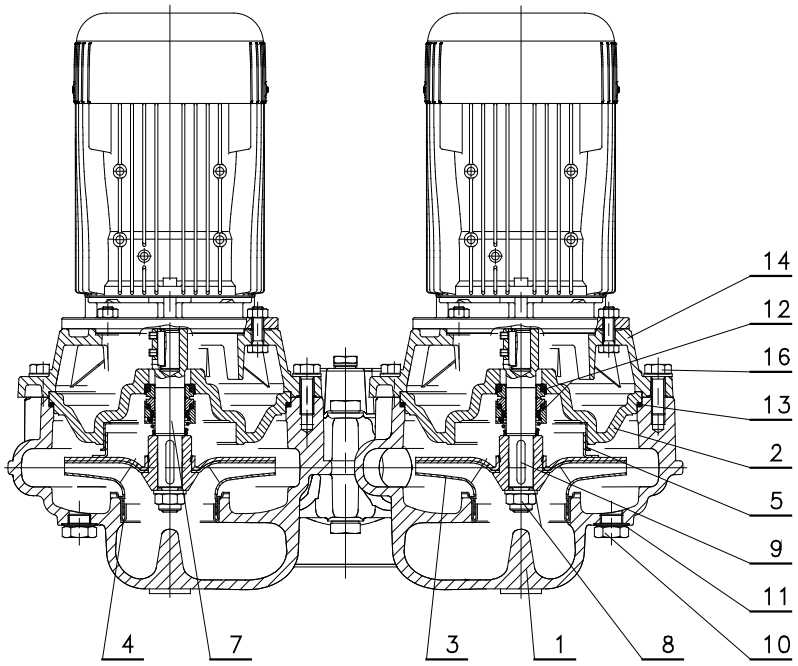
* 40/50-125 2-/4polig und 40/50-160 2-/4polig

fct_fcte-fcte4_b_tm

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE4
MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

05203_A_DS



AUSFÜHRUNGEN 4POLIG
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

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
.			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufradmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Entlüftungsschraube	vernickelte Bronze	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung Befüllungs-/Entleerungsschraube	Aluminium	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Kohle/Keramik/EPDM (Standard)		
13	Elastomere	EPDM (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminium	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne*	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
16	Gehäuseverschraubung	verzinkter Stahl		
	Umschaltventil	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L

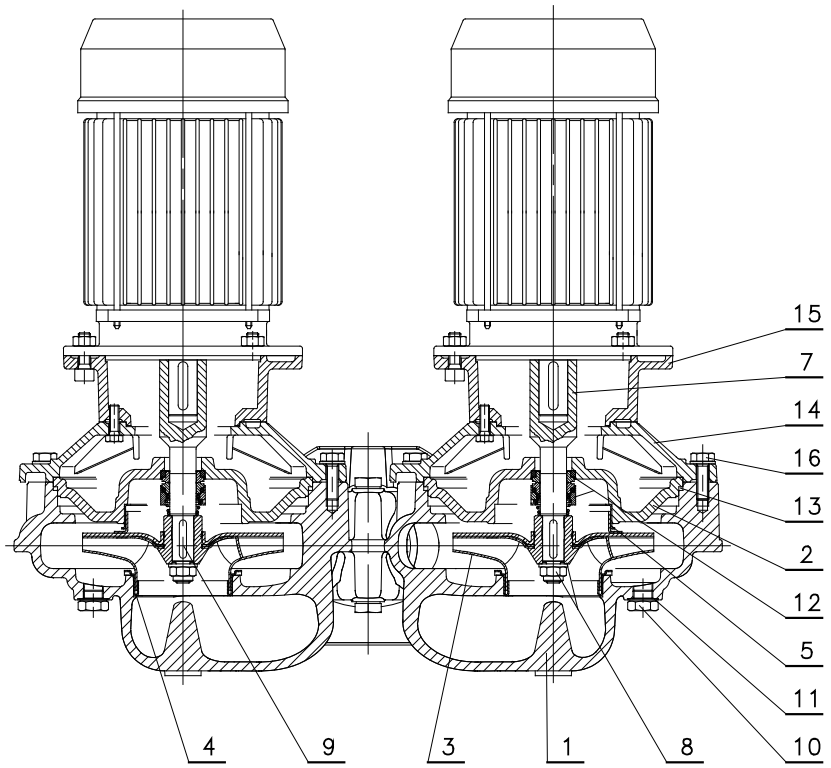
* 40/50+125 2-/4polig und 40/50-160 2-/4polig

fct_fcte4_b_tm

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTS-FCTS4
MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

05252_A_DS



AUSFÜHRUNGEN	
2POLIG	**4POLIG**
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

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
	Laufrad	Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufradmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Entlüftungsschraube	vernickelte Bronze	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung Befüllungs-/Entleerungsschraube	Aluminium	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Kohle/Siliziumkarbid/EPDM (Standard)		
13	Elastomere	EPDM (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminium	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne*	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
15	Motorzwischenflansch	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
16	Gehäuseverschraubung	verzinkter Stahl		
	Umschaltventil	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L

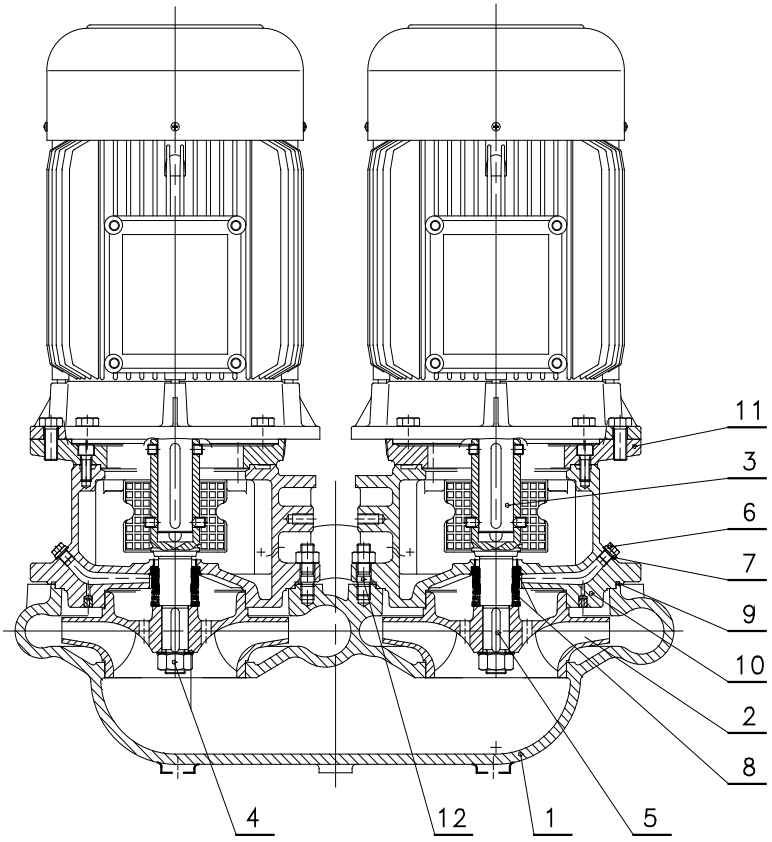
* 40/50-125 2-/4polig und 40/50-160 2-/4polig

fct_fcts-fcts4- 40-100_b_tm

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTS4
MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

05251_A_DS



AUSFÜHRUNGEN 4POLIG
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

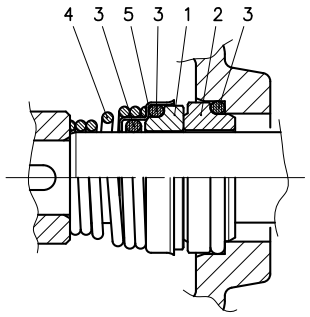
NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
		Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
3	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
4	Laufradmutter und Scheibe	Stahl		
5	Passfeder	Stahl	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
6	Entlüftungsschraube	Stahl		
7	Dichtung Befüllungs-/Entleerungschraube	Asbestfreie, synthetische Faser AFM34®		
8	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid/Kohle/EPDM (Standard)		
9	Elastomere	EPDM (Standard)		
10	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
11	Motorzwischenflansch	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
12	Gehäuseverschraubung	Stahl		
	Umschaltventil	Stahl		

lmz_fcts4 125-150-en_b_tm

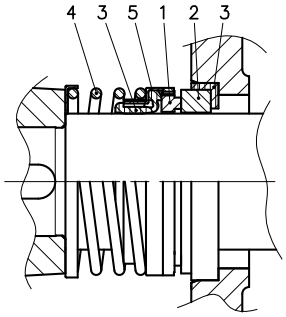
FC-FCT GLEITRINGDICHTUNG GEMÄß EN 12756

Abmessungen der Gleitringdichtung gemäß EN 12756 (ehemals DIN 24960) und ISO 3069,
(GLRD mit Verdrehsicherung auf Anfrage lieferbar).

FC/FCT 40-100



FC/FCT 125-150



WERKSTOFFE

NUMMER 1 - 2	NUMMER 3	NUMMER 4 - 5
Q_1 : Siliziumkarbid	E : EPDM	G : AISI 316
B : Harzimprägnierte Kohle	V : FPM	
V : Keramik		

fc-fct_ten-mec_a_tm

DICHTUNGSVARIANTEN BAUREIHE FCR-FCTE

TYP	NUMMER 1 ROTIERENDER TEIL	2 STATIONÄRER TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONSTIGE BAUTEILE	TEMPERATUR (°C)
GLEITRINGDICHTUNG WERKSTOFFE STANDARD						
V B E G G	V	B	E	G	G	-10 +130
GLEITRINGDICHTUNG WERKSTOFFE ALTERNATIV						
Q_1 B E G G	Q_1	B	E	G	G	-10 +130
Q_1 Q_1 E G G	Q_1	Q_1	E	G	G	-10 +130
Q_1 B V G G	Q_1	B	V	G	G	-10 +120
Q_1 Q_1 V G G	Q_1	Q_1	V	G	G	-10 +120

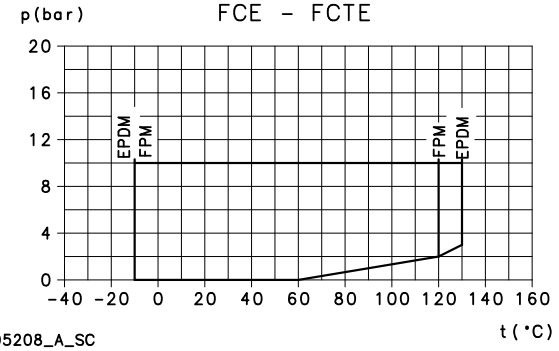
fce-fcte_tipi-ten-mec_a_tc

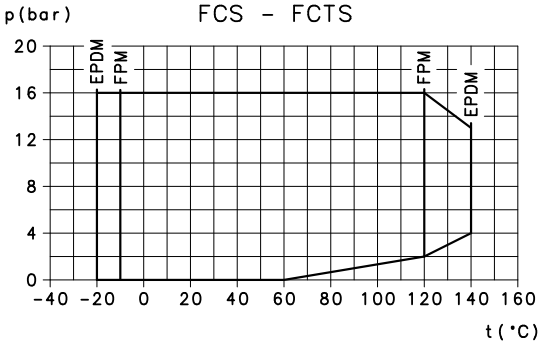
DICHTUNGSVARIANTEN BAUREIHE FCS-FCTS

TYP	NUMMER 1 ROTIERENDER TEIL	2 STATIONÄRER TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONSTIGE BAUTEILE	TEMPERATUR (°C)
GLEITRINGDICHTUNG WERKSTOFFE STANDARD						
Q_1 B E G G	Q_1	B	E	G	G	-20 +140
GLEITRINGDICHTUNG WERKSTOFFE ALTERNATIV						
Q_1 Q_1 E G G	Q_1	Q_1	E	G	G	-20 +140
Q_1 B V G G	Q_1	B	V	G	G	-10 +120
Q_1 Q_1 V G G	Q_1	Q_1	V	G	G	-10 +120

fcs-fcts_tipi-ten-mec_a_tc

DRUCK-/TEMPERATURGRENZWERTE (FÜR ALLE OBEN AUFGEFÜHRTEN DICHTUNGEN)





LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FC-FCT, 50 Hz
ÜBERBLICK 2- UND 4POLIGE MODELLE

BAUGRÖSE	kW	AUSFÜHRUNG		
		FCEM	FCE	FCS
		FCTEM	FCTE	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	-	•	•

• = verfügbar

fc_fce-fcs_2p50_b_tem

BAUGRÖSE	kW	AUSFÜHRUNG		
		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	-	•	•

• = verfügbar

fc_fce4-fcs4_4p50_b_tem

MOTOREN FÜR BAUREIHE FC-FCT

Standardmäßig gelieferte IE2-Drehstrom-Motoren ≥ 0,75 kW entsprechen EU-Richtlinie (EC) Nr. 640/2009 und IEC 60034-30.

Geschlossener Käfigläufer-Asynchronmotor (TEFC) mit externer Belüftung.
Leistungen gem. EN 60034-1
Gekühlt mit Lüfter gem. EN 60034-6
Isolationsklasse 155 (F)
Schutzart IP55.
Standardmäßig mit Kondensat-Ablassschraube.
Die Kabelverschraubungen haben Standardabmessungen gemäß EN 50262 (metrisches Gewinde)
Standardspannung:

- Wechselstrom: 220-240 V, 50 Hz, mit integriertem automatischen Reset Überlastschutz bis 1,5 kW.
- Drehstrom: 220-240/380-415 V, 50 Hz, für Leistungen bis einschließlich 3 kW, 380-415/660-690 V, 50 Hz, für Leistungen > 3 kW. Ein Überlastschutz ist bauseitig (vom Betreiber) vorzusehen.

BAUREIHE FCE-FCTE
WECHSELSTROM, 50 Hz, 2POLIGE MOTOREN

P_N kW	MOTORTYP	IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	STROM-AUFNAHME IN (A) 220-240 V	KONDENSATOR µF	KONDENSATOR V	BETRIEBSDATEN BEI 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 = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

fhe-motm-2p50_d_te

** Ts/Tn = Verhältnis Anlaufmoment zu Nennmoment

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE-FCTE
DREHSTROM, 50 Hz, 2POLIGE MOTOREN

P_N	Effizienz η_N %																		IE	Produktionsjahr
	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	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	2	bis Juni 2011
1,1	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9		
1,5	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8		
2,2	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7		
3	85,5	86,8	85,6	86,1	86,8	85,6	86,3	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6		
4	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3		
5,5	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6		
7,5	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1		
9,2	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8		
11	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,8	91,1	90,3	91,0	91,1	90,3		
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	Hersteller: Lowara srl Unipersonale, Reg. No. 341820260, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia	IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
kW	Modell					cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,75	SM90RB14S/307HE	90R	SONDER	2	50	0,79	8,70	2,47	4,71	4,09
1,1	SM90RB14S/311HE	90R				0,82	8,98	3,63	4,62	4,00
1,5	PLM90B14S/315	90				0,86	7,86	4,96	3,34	3,27
2,2	PLM90B14S/322	90				0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM90B14S/330	90				0,82	8,39	9,96	3,50	3,32
4	PLM112RB14S/340	112R				0,85	9,52	13,1	3,04	4,40
5,5	PLM112B14S/355	112				0,87	10,3	18,1	4,43	5,80
7,5	PLM132B14S/375	132				0,87	9,21	24,5	3,26	4,55
9,2	PLM132B14S/392	132				0,88	9,66	30,3	3,17	4,54
11	PLM132B14S/3110	132				0,87	9,72	36,0	3,46	4,56
15	PLM160B14S/3150	160				0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B14S/3185	160				0,88	9,75	59,8	2,82	4,53
22	PLM160B14S/3220	160				0,89	9,50	71,1	2,74	4,26

P_N	SPANNUNG UN V											NN min-1	Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezügl. Abfallentsorgung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y			Δ			Y				Höhe über Meeresspiegel (m)	Umgebungstemp. 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	3,10	3,05	3,03	1,79	1,76	1,75	1,78	1,76	1,74	1,03	1,01	2885 ÷ 2905				
1,1	4,17	4,09	4,07	2,41	2,36	2,35	2,40	2,36	2,34	1,39	1,36	2880 ÷ 2900				
1,5	5,53	5,23	5,13	3,19	3,02	2,96	3,19	3,03	2,96	1,84	1,75	2865 ÷ 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	NEIN
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 = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

fce-fcte-ie2-mott-2p50_a_te

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS-FCTS
DREHSTROM, 50 Hz, 2POLIGE MOTOREN

P_N	Effizienz η_N %																		IE	Produktionsjahr
	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	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	2	bis Juni 2011
1,1	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9		
1,5	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8		
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		
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	Hersteller Lowara srl Unipersonale Reg. No. 341820260 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia	IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
kW	Modell					cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,75	SM80B5/307HE	80	B5	2	50	0,79	8,70	2,47	4,71	4,09
1,1	SM80B5/311HE	80				0,82	8,98	3,63	4,62	4,00
1,5	PLM90B5/315	90				0,86	7,86	4,96	3,34	3,27
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	SPANNUNG UN V											NN min-1	Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezügl. Abfallentsorgung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y			Δ			Y				Höhe über Meeresspiegel (m)	Umgebungstemp. 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	3,10	3,05	3,03	1,79	1,76	1,75	1,78	1,76	1,74	1,03	1,01	2885 ÷ 2905				
1,1	4,17	4,09	4,07	2,41	2,36	2,35	2,40	2,36	2,34	1,39	1,36	2880 ÷ 2900				
1,5	5,53	5,23	5,13	3,19	3,02	2,96	3,19	3,03	2,96	1,84	1,75	2865 ÷ 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	NEIN
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				

* R = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

fcs-fcts-ie2-mott-2p50_a_te

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE4-FCTE4
DREHSTROM, 50 Hz, 4POLIGE MOTOREN

P_N	Effizienz η_N %																		Produktionsjahr	
	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			IE	
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	bis Juni 2011
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	Hersteller: Lowara srl Unipersonale, Reg. No. 341820260, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia	IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
kW	Modell					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	SONDER			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	SPANNUNG UN V											NN min-1	Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezügl. Abfallentsorgung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y			Δ			Y				Höhe über Meeresspiegel (m)	Umgebungstemp. 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)															
0,25	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	NEIN

* R = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

fce4-fcte4-ie2-mott-4p50_a_te

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS4-FCTS4
DREHSTROM, 50 Hz, 4POLIGE MOTOREN (bis 15 kW)

P_N	Effizienz η_N %																		IE	Produktionsjahr
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	bis Juni 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	Hersteller: Lowara srl Unipersonale, Reg. No. 341820260, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia	IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
kW	Modell					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	SPANNUNG UN V											NN min-1	Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezügl. Abfallentsorgung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y			Δ			Y				Höhe über Meeresspiegel (m)	Umgebungstemp. 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)															
0,55	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		≤ 1000	-15 / 40	NEIN
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				

* R = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

fcs4-fcts4-ie2-mott15-4p50_a_te

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS4-FCTS4
DREHSTROM, 50 Hz, 4POLIGE MOTOREN (18,5 – 22 kW)

P_N	Effizienz η_N %									IE	Produktionsjahr
	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	bis Juni 2011
22	91,9	92,4	92,5	92,2	92,5	92,3	92,4	92,4	91,8		

P_N	Hersteller: WEG Equipamentos Eletricos S.A. Reg. No. 07.175.725/0010-50 Jaragua do Sul - SC (Brazil)	IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
kW	Modell					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	SPANNUNG UN V					NN min-1	Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezügl. Abfallentsorgung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y				Höhe über Meeresspiegel (m)	Umgebungstemp. 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	NEIN
22	41,80	40,50	39,90	24,70	23,48	1460 ÷ 1465				
	.									

* R = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

fcs4-fcts4-ie2-mott22-4p50_a_te

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

GERÄUSCHPEGEL DES MOTORS

Nachfolgende Tabellen zeigen den durchschnittlichen Schalldruckpegel (LP), gemessen aus 1 Meter Abstand in freier Umgebung gemäß der A-Kurve (ISO-Norm 1680).
Die Geräuschwerte wurden mit einem 50 Hz-Motor im Leerlauf gemessen, mit einer Toleranz von 3 dB (A).

MOTOREN DER BAUREIHEN FCE-FCS-FCTE-FCTS 50 Hz, 2POLIG

LEISTUNG kW	MOTORTYP IEC*-BAUGRÖßE	GERÄUSCHPEGEL 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 = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch

MOTOREN DER BAUREIHEN FCE4-FCS4-FCTE4-FCTS4 50 Hz, 4POLIG

LEISTUNG kW	MOTORTYP IEC*-BAUGRÖßE	GERÄUSCHPEGEL 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

VERFÜGBARE SPANNUNGEN
MOTOREN FÜR BAUREIHE FC-FCT (bis 22 kW)

		WECHSELSTROM							
		50 Hz			60 Hz				
P_N kW	IEC BAUGRÖßE*	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	-	-	-	-

	DREHSTROM 2-POLIG																
	50 Hz							60 Hz								50/60 Hz	
P_N kW	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 = Standardspannung o = optional erhältlich - = nicht verfügbar

fc-volt-lowa_a_te

KREISELPUMPEN DER BAUREIHE FCH-FCTH MIT DEM REGELSYSTEM HYDROVAR® ODER HYDROVAR® SENSORLESS



Für einen optimierten und energiesparenden Anlagenbetrieb empfehlen wir den Einsatz von Kreiselpumpen der Baureihe FC-FCT in Verbindung mit der Drehzahlregelung HYDROVAR® bzw. HYDROVAR® Sensorless. HYDROVAR® ist eine Kombination aus einem Frequenzumformer und einer Mikroprozessor gesteuerten Regelung, welche in der Lage ist, wesentlich mehr als die Drehzahl eines elektrischen Antriebs zu variieren.
Die Regelung schützt den Motor vor ungünstigen Betriebsverhältnissen, wie Unter- oder Überspannung, Überlast, Kurzschluss und Über-temperatur, kommuniziert mit entsprechender Leittechnik oder anderen Pumpen und läuft durch die Verarbeitung von Druck-, Temperatur- oder internen Signalen immer im vordefinierten Bereich.
So wird die einfache Kreiselpumpe zu einem intelligenten System, das besonders für geschlossene Kreisläufe in Heizungs-, Filter- und Wasserversorgungs-anlagen ausgelegt ist, die durch Differenzdruckmessung verbrauchsabhängig betrieben werden.

- **keine Spezialmotoren:**
 Der HYDROVAR® kann bis zu einer Leistung von 22 kW unmittelbar auf TEFC Standard-Drehstrom-motoren, Isolationsklasse F, montiert werden. (HYDROVAR® Sensorless bis 4 kW)

- keine Sensoren zur Istwert-Erfassung
 HYDROVAR® Sensorless regelt Umwälzpumpen entlang der in einem hydraulischen System vorhanden Anlagenkurve durch Verarbeitung interner Signale der Leistungsaufnahme, ohne Einsatz eines Differenzdrucktransmitters.

- **kein zusätzlicher Schaltschrank oder Frequenzumformer**
 Der HYDROVAR® / HYDROVAR® Sensorless deckt, wie oben beschrieben, alle Funktionen einer Pumpen-steuerung ab. Die einzige vorzunehmende Installation, in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten, ist eine entsprechende Netzabsicherung.

- **keine Bypass-Regelung oder Sicherheitsventile**
 Der HYDROVAR® schaltet die Pumpe bei „Null"-Verbrauch oder Überschreiten der max. Fördermenge automatisch ab. Es sind keine weiteren Sicherheits-vorrichtungen notwendig.

- **Energieeinsparung**
 Mit dem HYDROVAR® arbeitet die Pumpe immer mit der gerade erforderlichen Drehzahl. Dabei können erhebliche Mengen Energie eingespart werden.

HYDROVAR®- die Technologie

Die Grundfunktion des HYDROVAR® ist die Anpassung einer Pumpe an verschiedene Betriebsbedingungen.

Bei den Kreiselpumpen der Baureihen FC und FCT besteht diese Funktion hauptsächlich in der Regelung anhand einer systembedingten Anlagenkennlinie (B).

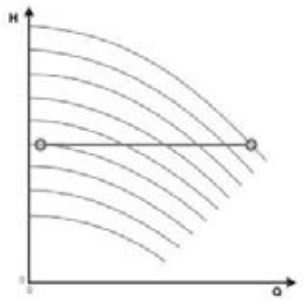
HYDROVAR® - die Möglichkeiten:

1) Messung des Anlagendrucks oder der Fördermenge mittels eines Signalgebers an der Druckseite der Pumpe.
2) Berechnung der erforderlichen Motordrehzahl, um den benötigten Druck oder die gewünschte Fördermenge aufrechtzuerhalten.
3) Übermittlung eines Signals an die Pumpe zum Start/ Stopp des Motors oder zur Erhöhung/ Verringerung der Drehzahl.
4) gleichmäßige Verteilung der Betriebsstunden bei Mehrfachpumpenanlagen.

Zusätzlich zu diesen Grundfunktionen führt der HYDROVAR® weitere Funktionen, wie sie sonst nur mit computergestützter Regelungstechnik möglich sind, zuverlässig aus:

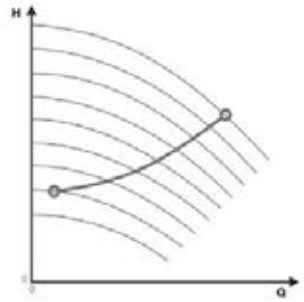
- Stopp der Pumpe(n) bei Nullfördermenge
- Stopp der Pumpe(n) bei Wassermangel (Trockenlaufschutz)
- Stopp der Pumpe(n) bei Überschreitung der zulässigen Fördermenge (Schutz vor Kavitation) oder automatisches Anschalten der nächsten Pumpe (bei Mehrpumpenanlagen).
- Schutz der Pumpe und des Motors gegen Über- und Unterspannung, Überlast und Erdungsfehler.
- variable Zeiten für Anhub/Absenkung der Pumpen-drehzahl
- Ausgleich der Druckverluste bei veränderlichen Widerständen
- zyklischer Probelauf in vorgegebenen Intervallen.
- Überwachung der Betriebsstunden von Frequenzumformer und Motor
- Bedienkomfort über mehrsprachiges LCD-Display (Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Holländisch)
- sendet ein Signal an eine Fernsteuerung, welches proportional zum Druck und zur Frequenz ist
- Kommunikation über die Schnittstelle RS 485 mit einem anderen HYDROVAR® oder einem sonstigen Regelsystem

A



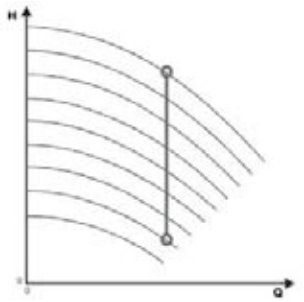
Regelung auf konstanten Druck

B



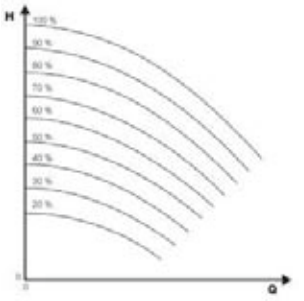
Regelung nach Anlagenkennlinie

C



Regelung auf konstante Fördermenge

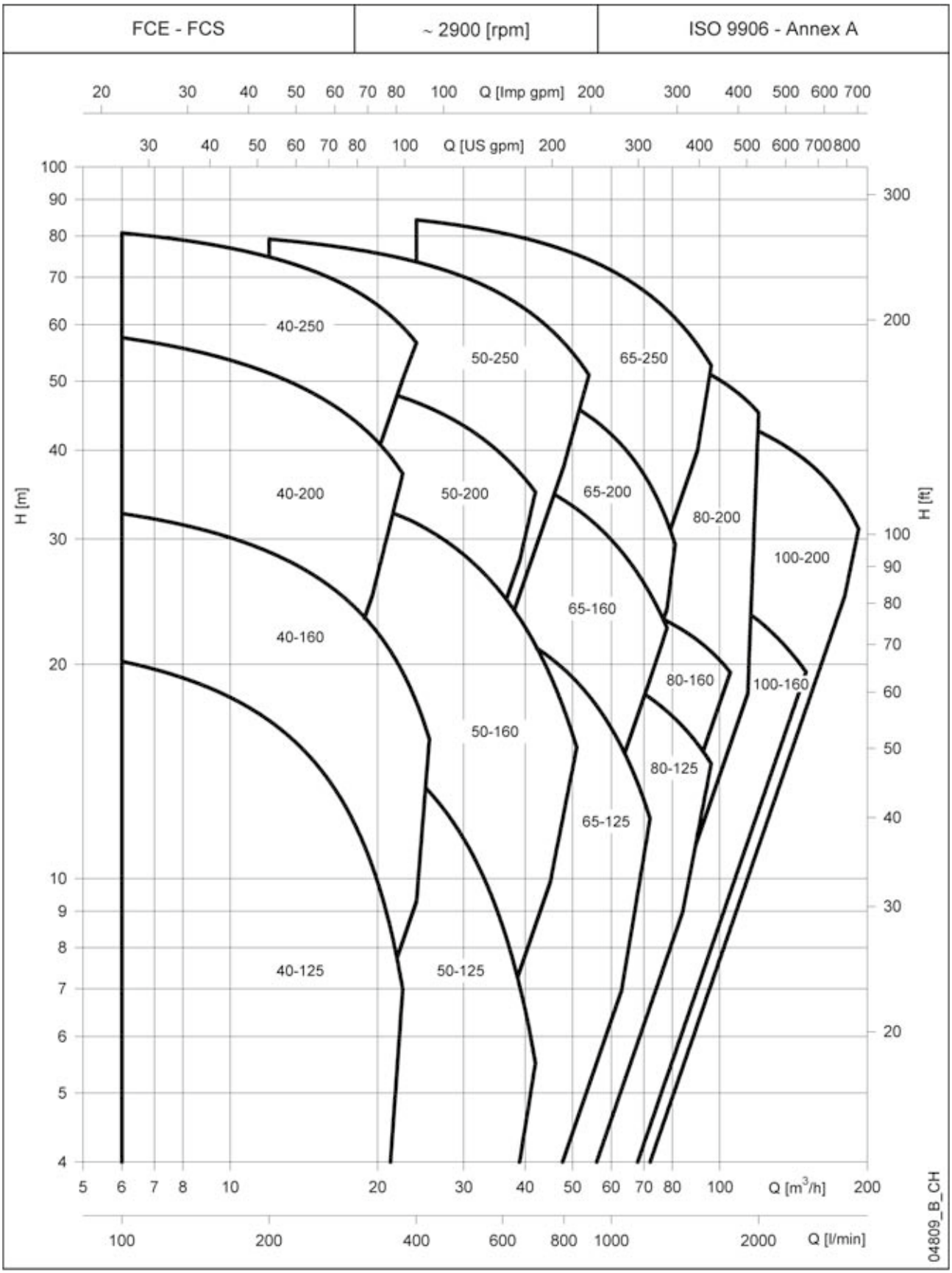
D



Regelung anhand eines externen Signals

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE-FCS
KENNFELDER BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1 kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von ν = 1 mm²/s.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE-FCS
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 2POLIG

PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG		Q = FÖRDERMEMGE																		
			l/min 0	100	200	350	375	400	600	700	800	850	1000	1200	1300	1500	1600	1750	1950	2500	3000
			m³/h 0	6	12	21	22,5	24	36	42	48	51	60	72	78	90	96	105	117	150	180
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																		
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) FCS40-200/30 : 3 (kW) - 4 (HP)

** FCE50-250/92 : 9.2 (kW) - 12.5 (HP) FCS50-250/110A : 11 (kW) - 15 (HP)

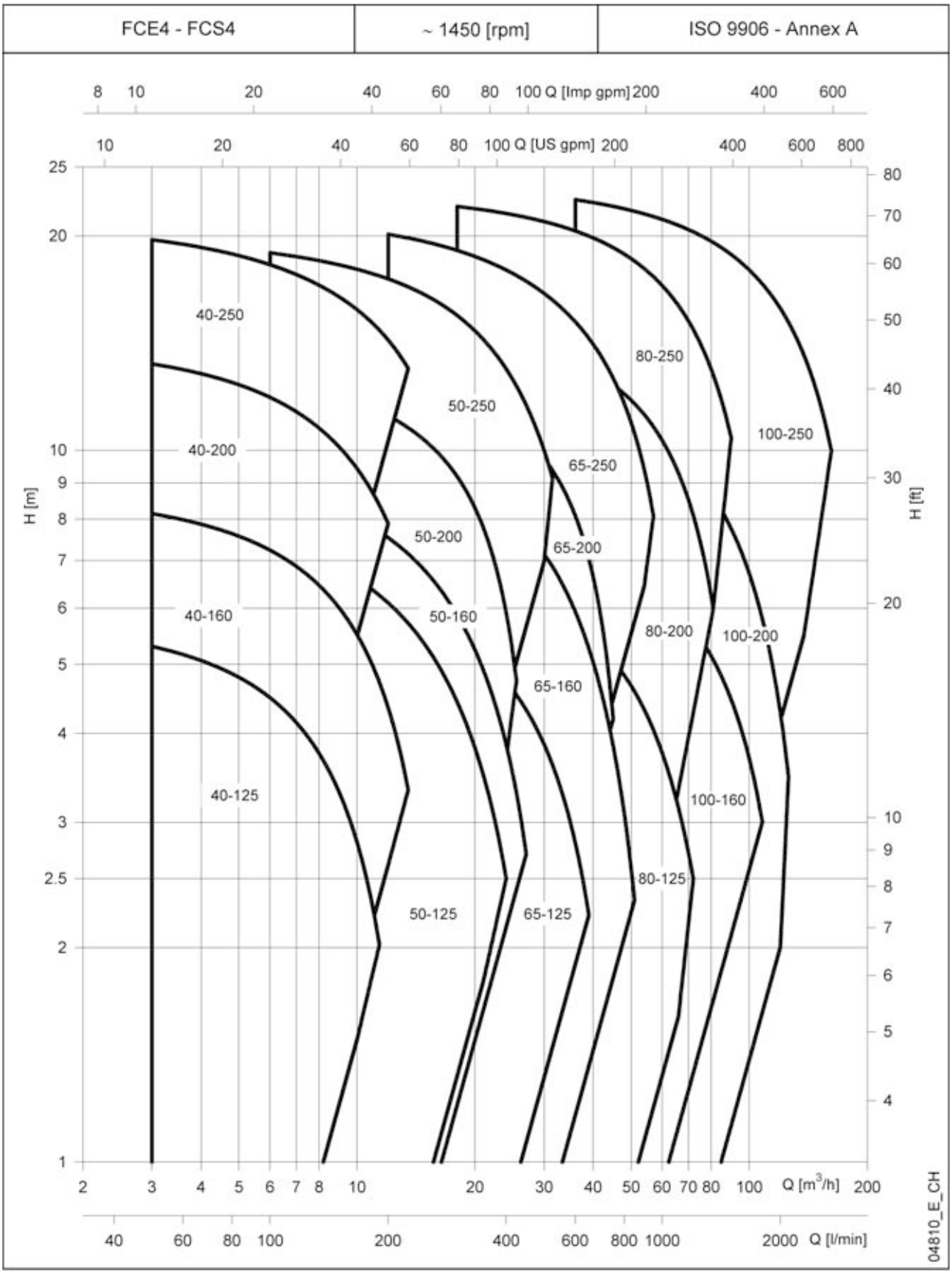
FCE65-200/92 : 9.2 (kW) - 12.5 (HP) FCS65-200/110A : 11 (kW) - 15 (HP)

fce-fcs-2p50_d_th

Leistungen gemäß ISO 9006 - Anhang A.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE4-FCS4
KENNFELDER BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/s.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE4-FCS4
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 4POLIG

PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG		Q = FÖRDERMEMGE																			
			l/min 0	50	100	150	175	200	300	350	400	500	600	650	750	900	1100	1200	1500	1800	2000	2500
			m³/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 = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																			
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

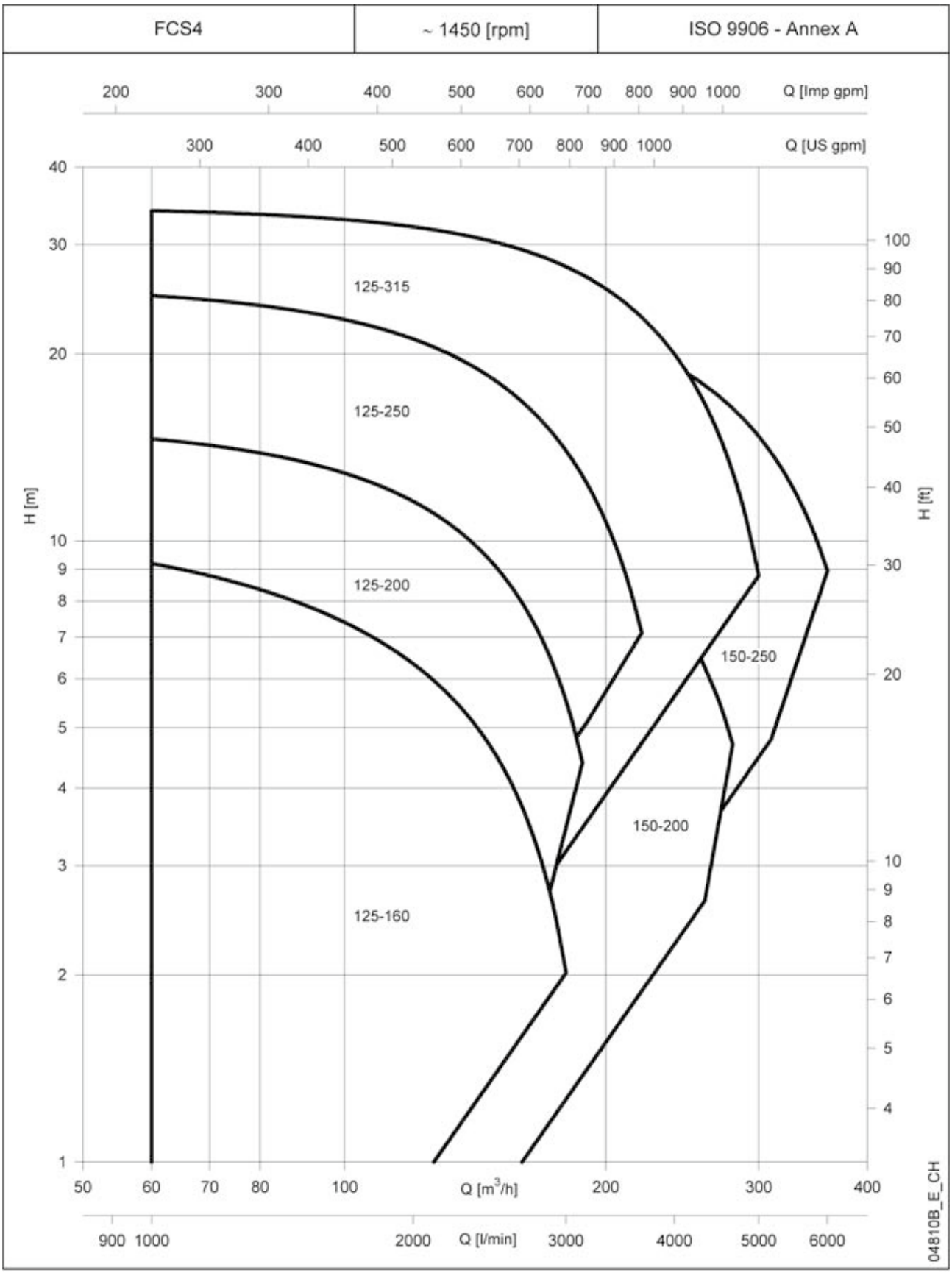
* nur FCE4

fce4-fcs4-4p50_f_th

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS4
KENNFELDER BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/s.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS4
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 4POLIG

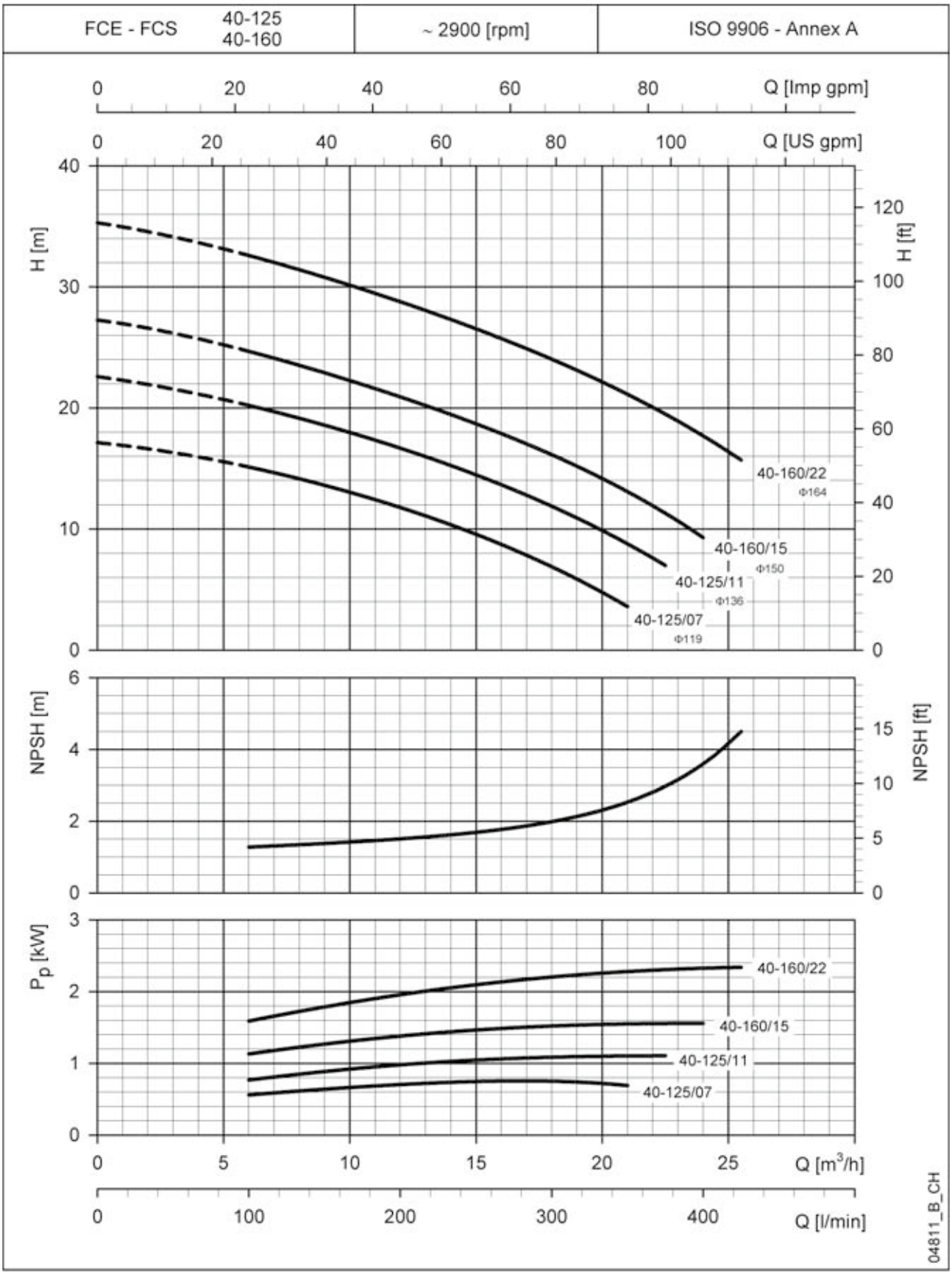
PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG		Q = FÖRDERMEMGE																	
			l/min 0	1000	1083	1167	1333	1500	1667	2000	2333	2667	3000	3333	3667	4167	4667	5000	5333	5500
			m^3/h 0	60	65	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220	250	280	300	320	330
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
125-160/30	3	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

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

fcs4-4p50_d_th

LOWARA
a xylem brand

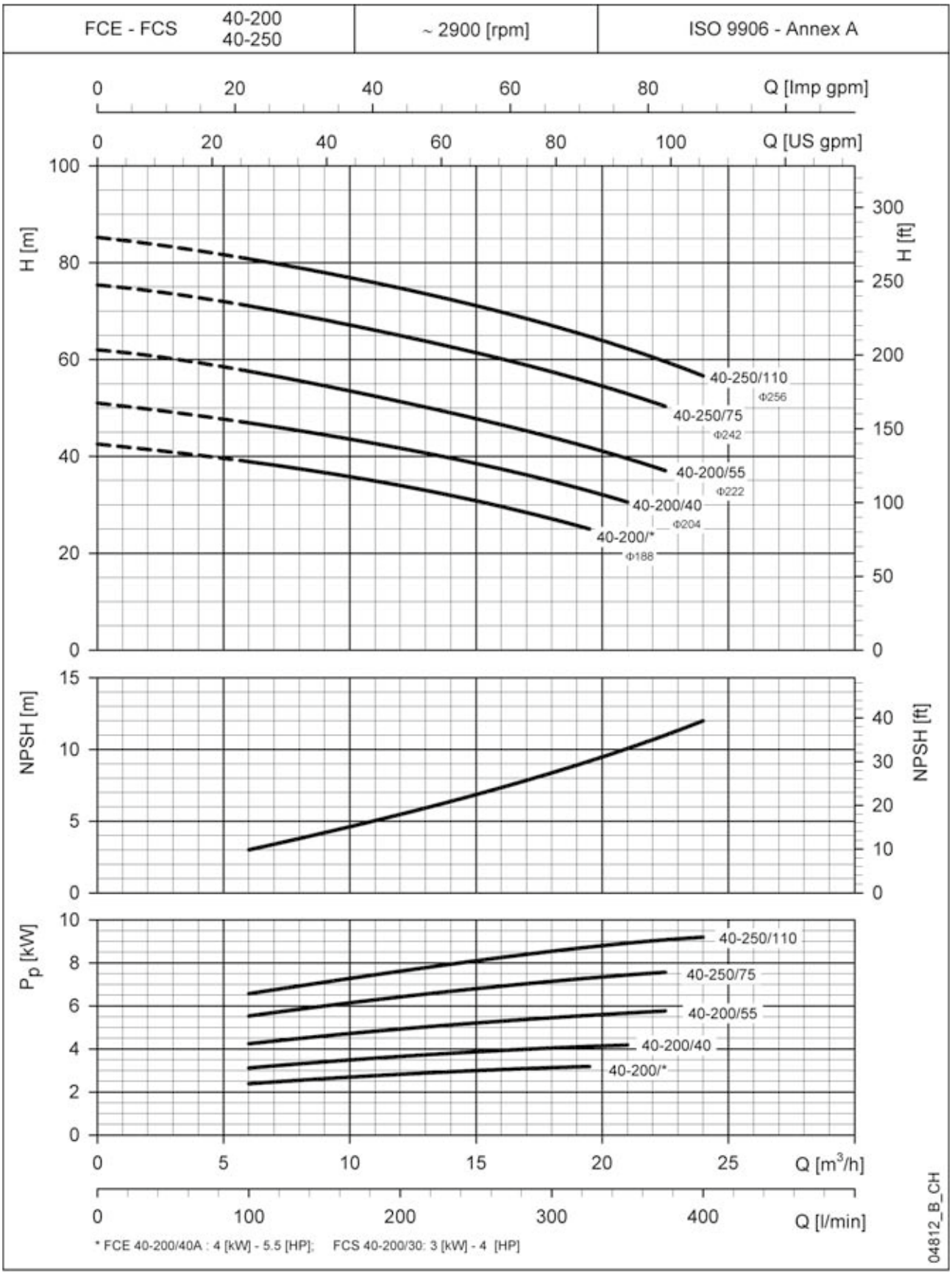
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

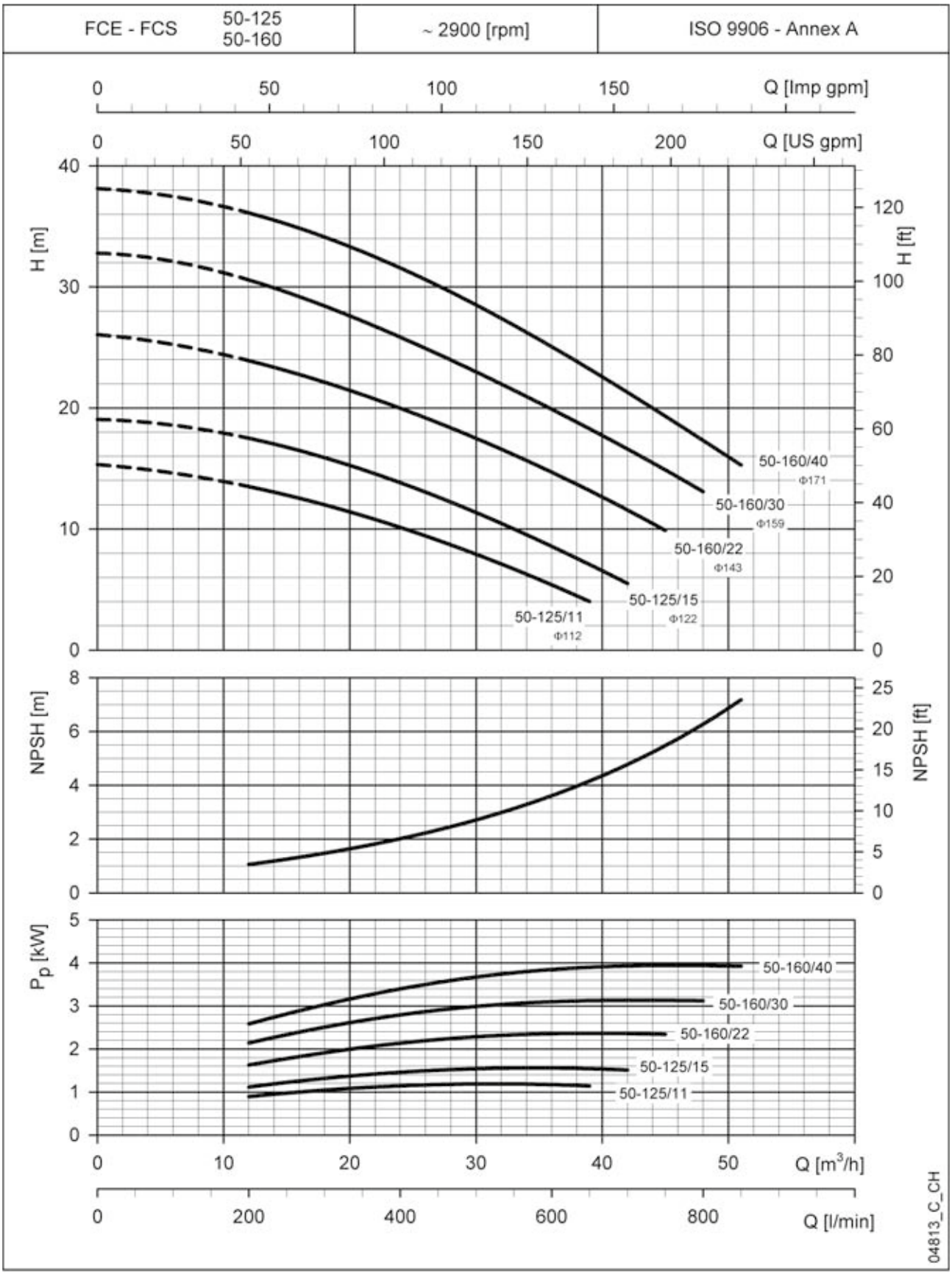
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

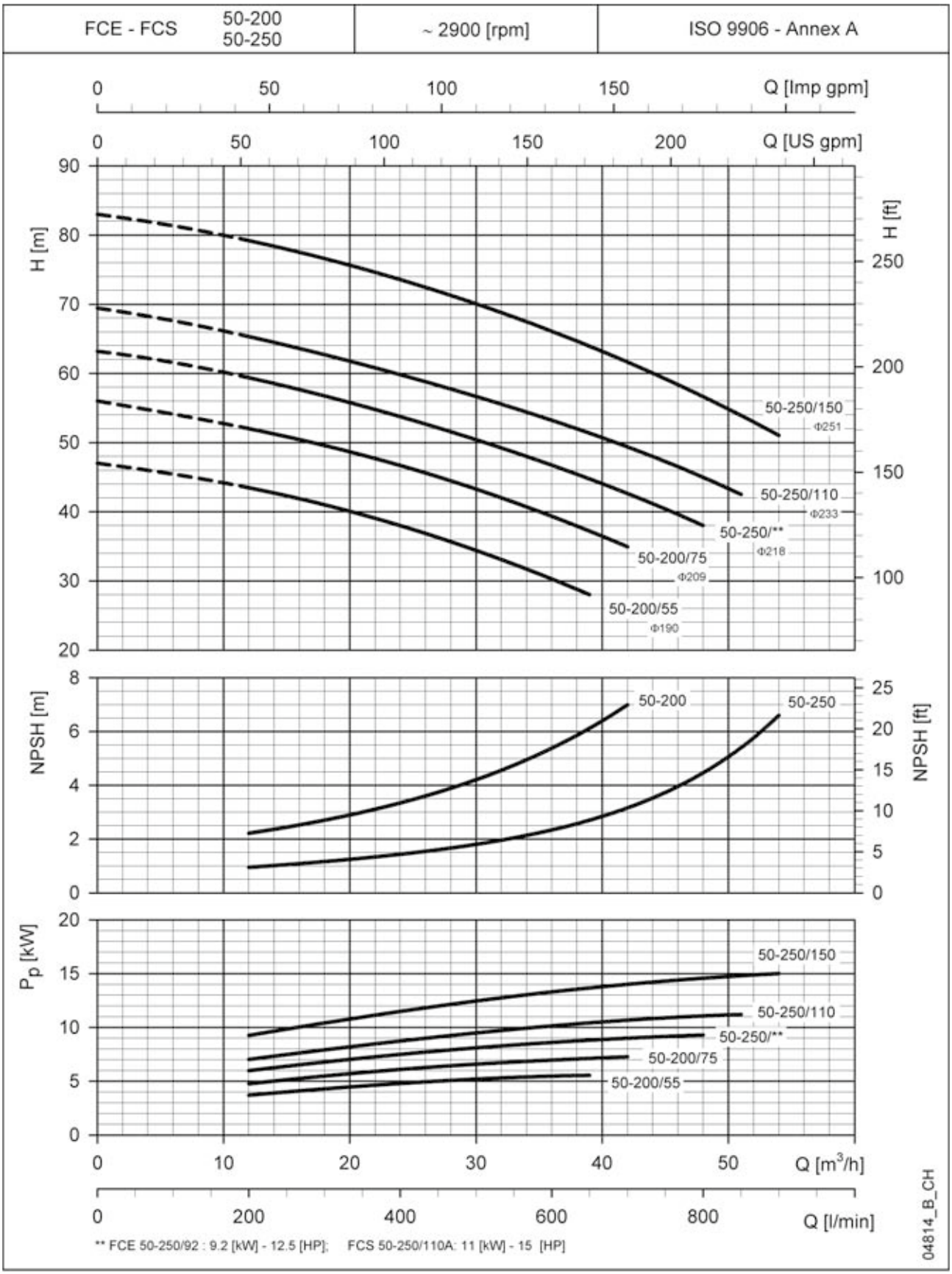
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

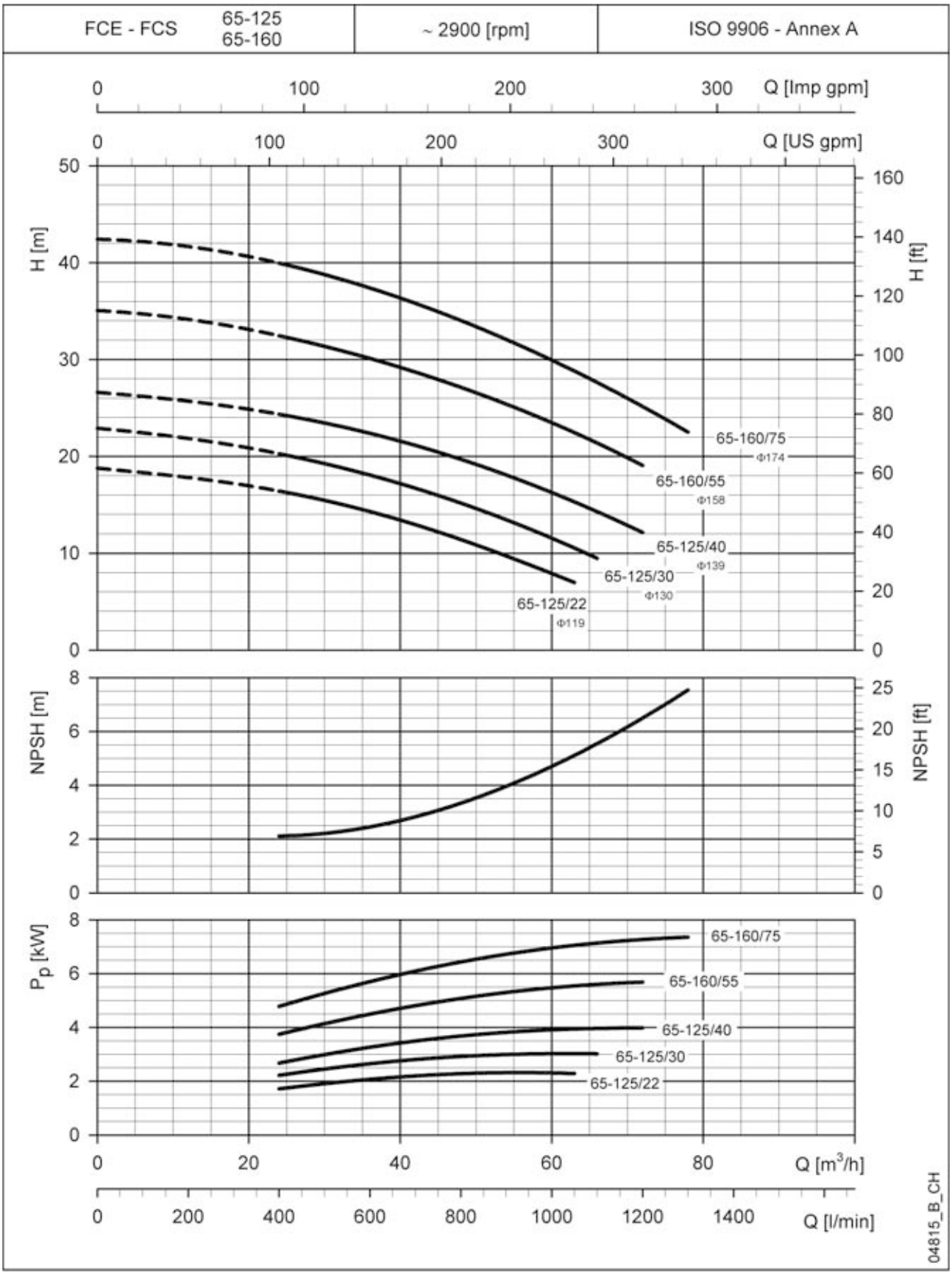
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

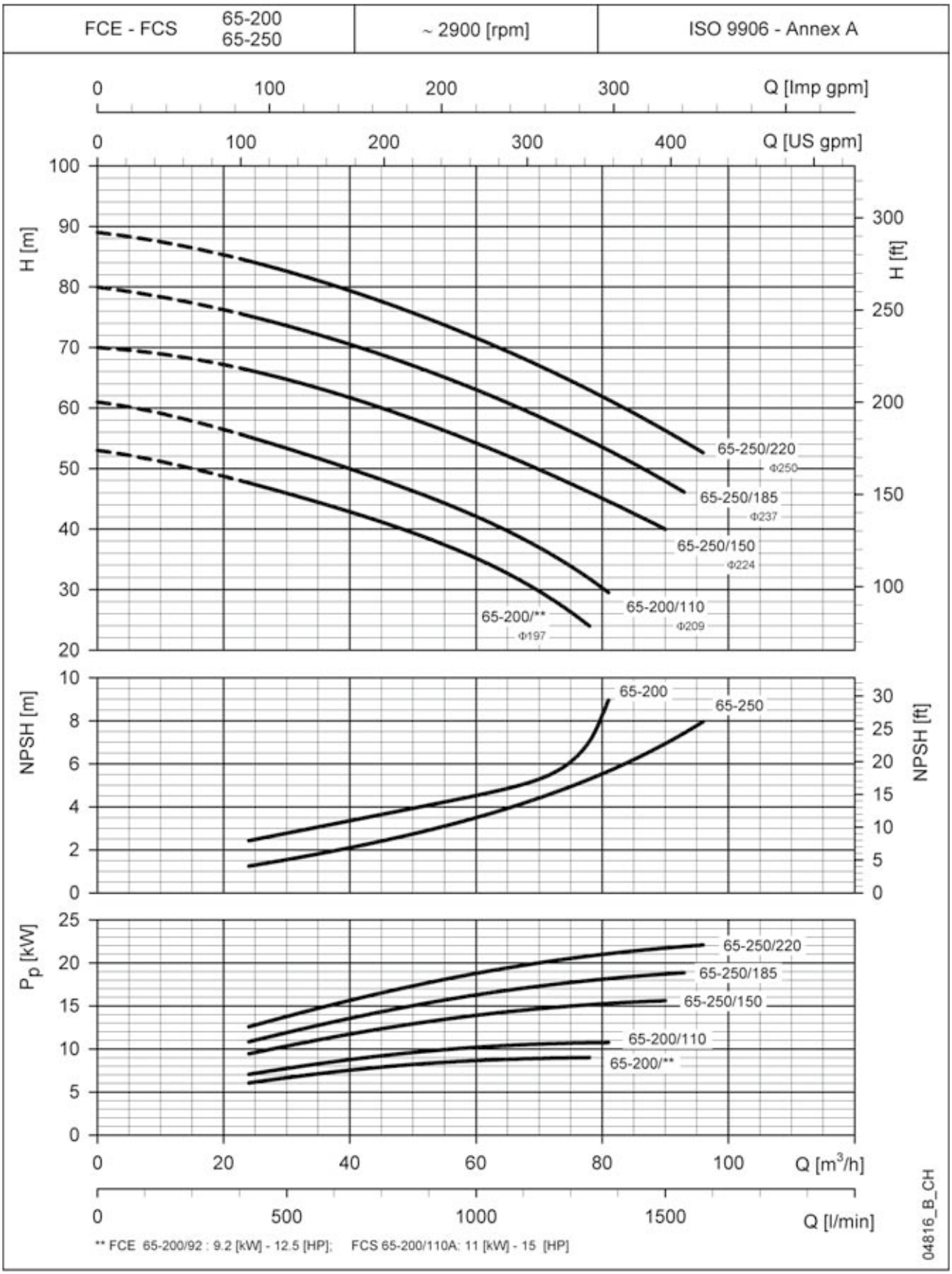
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

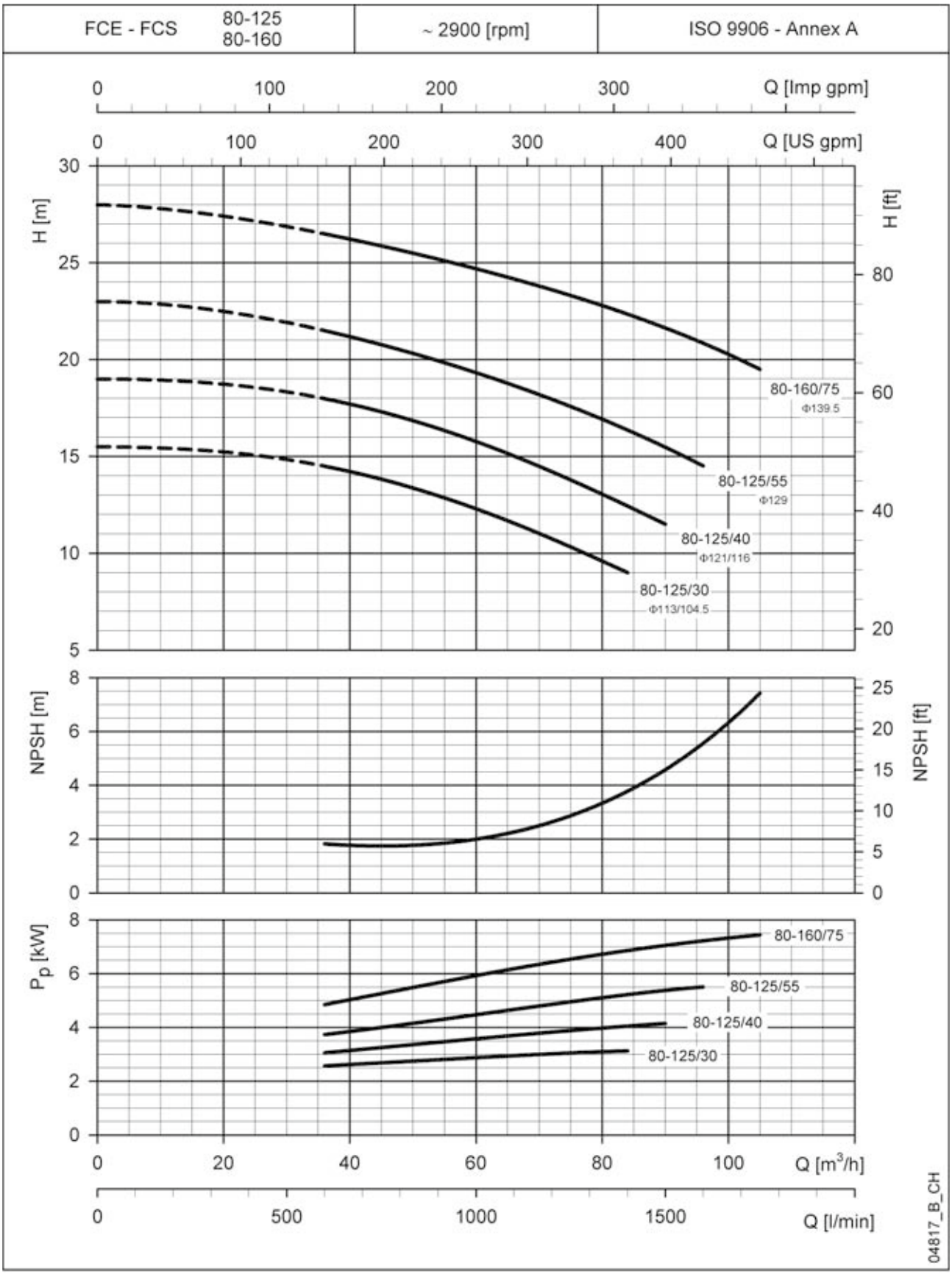
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

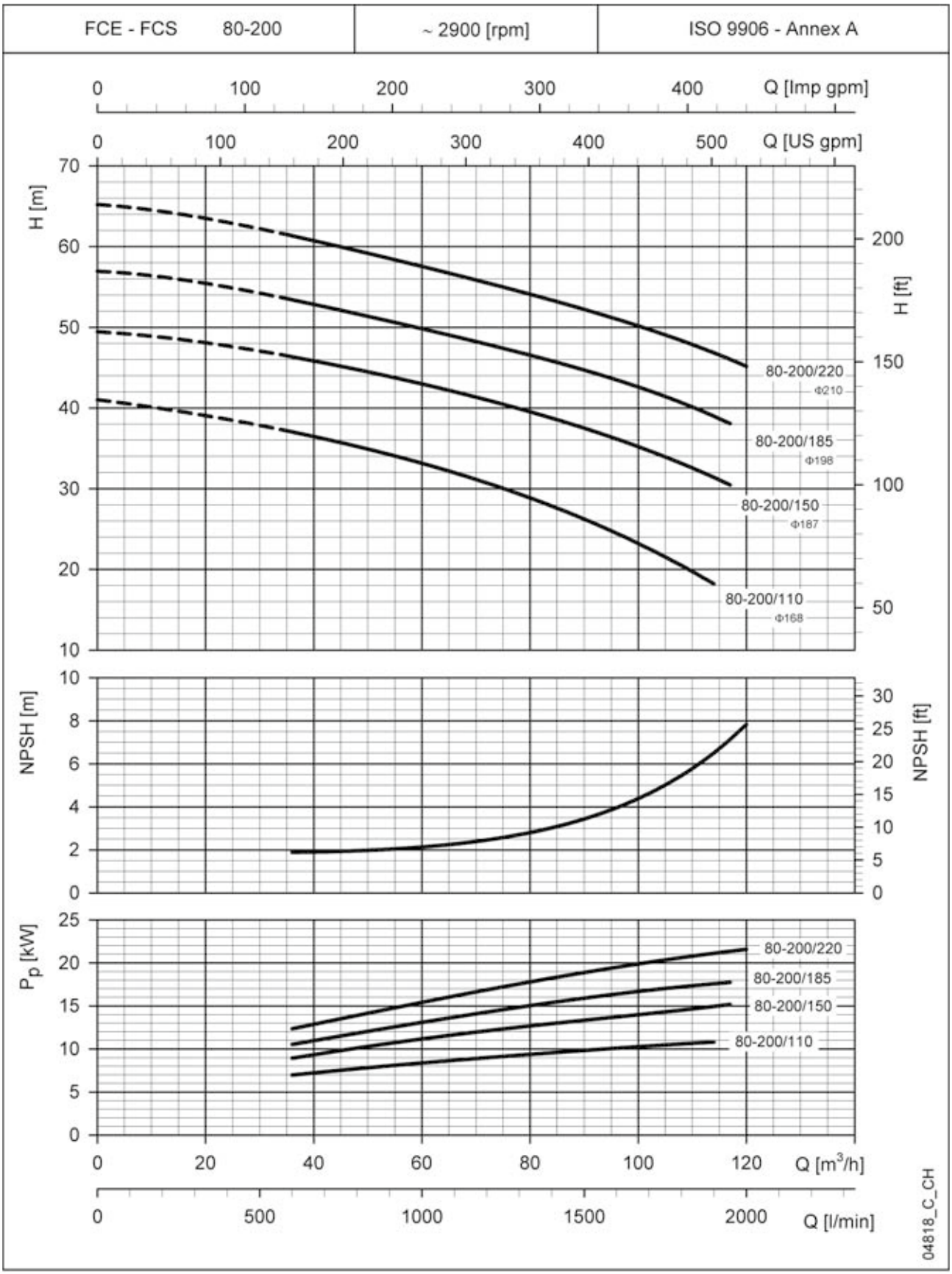
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

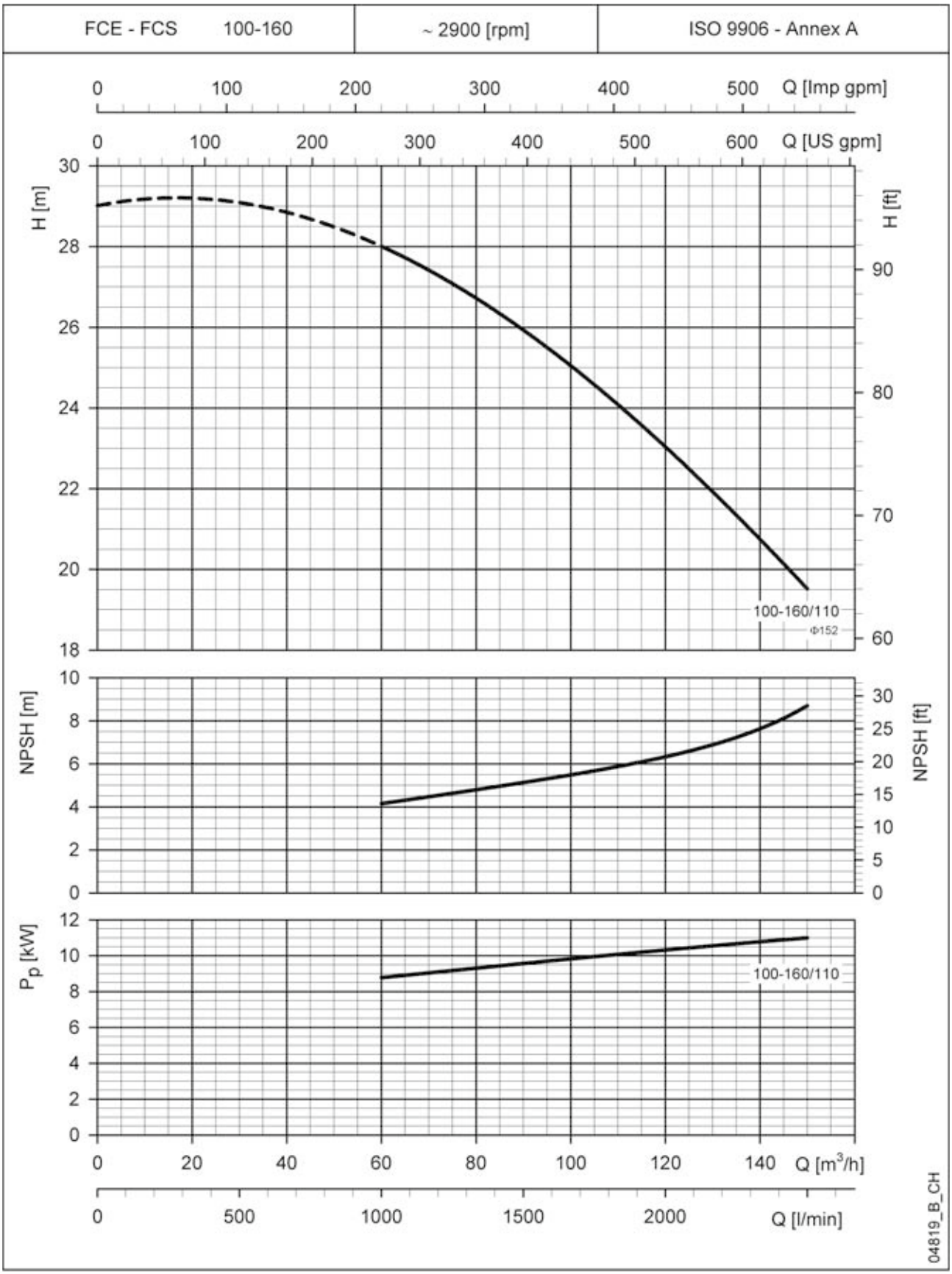
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

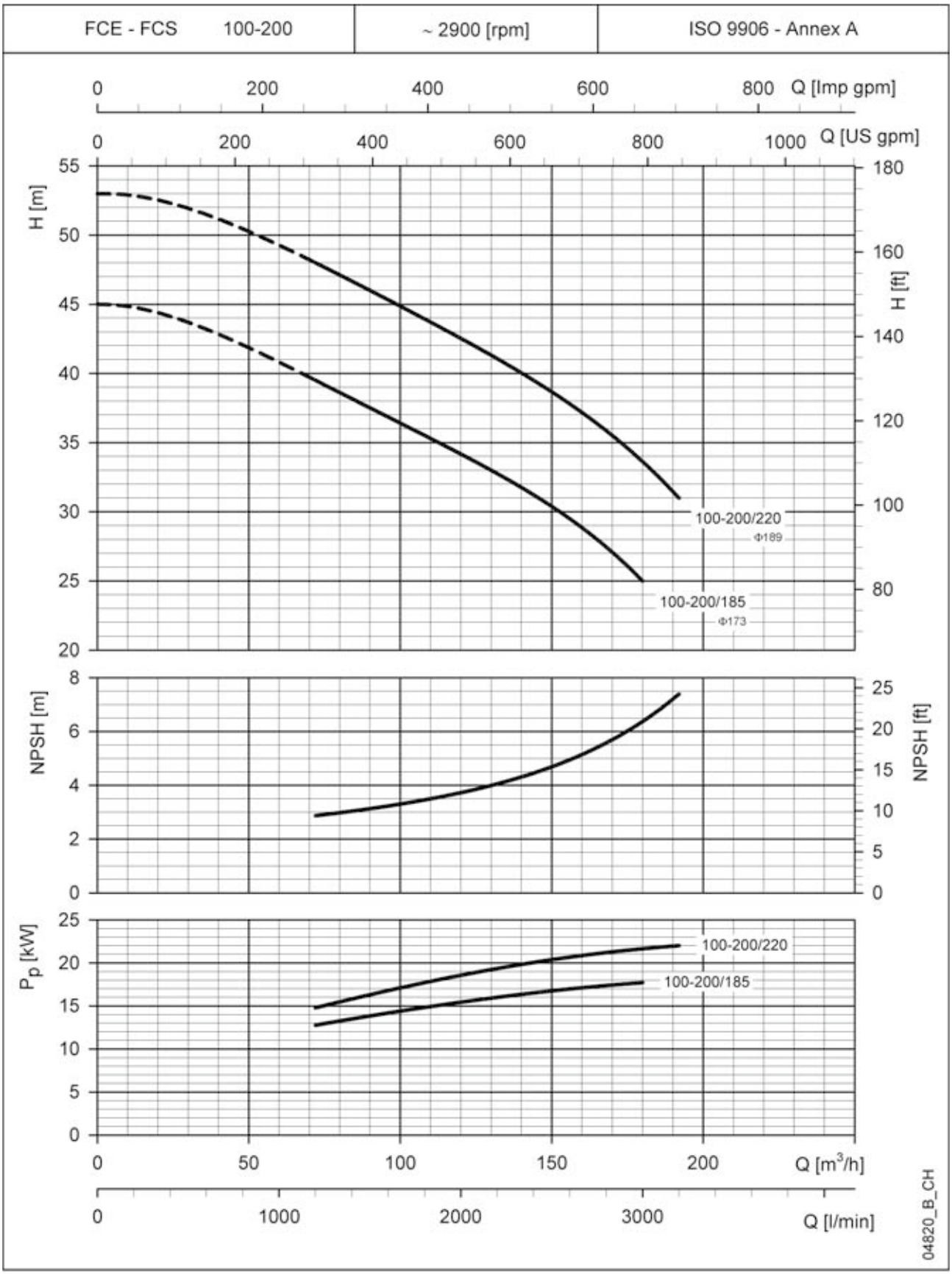
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

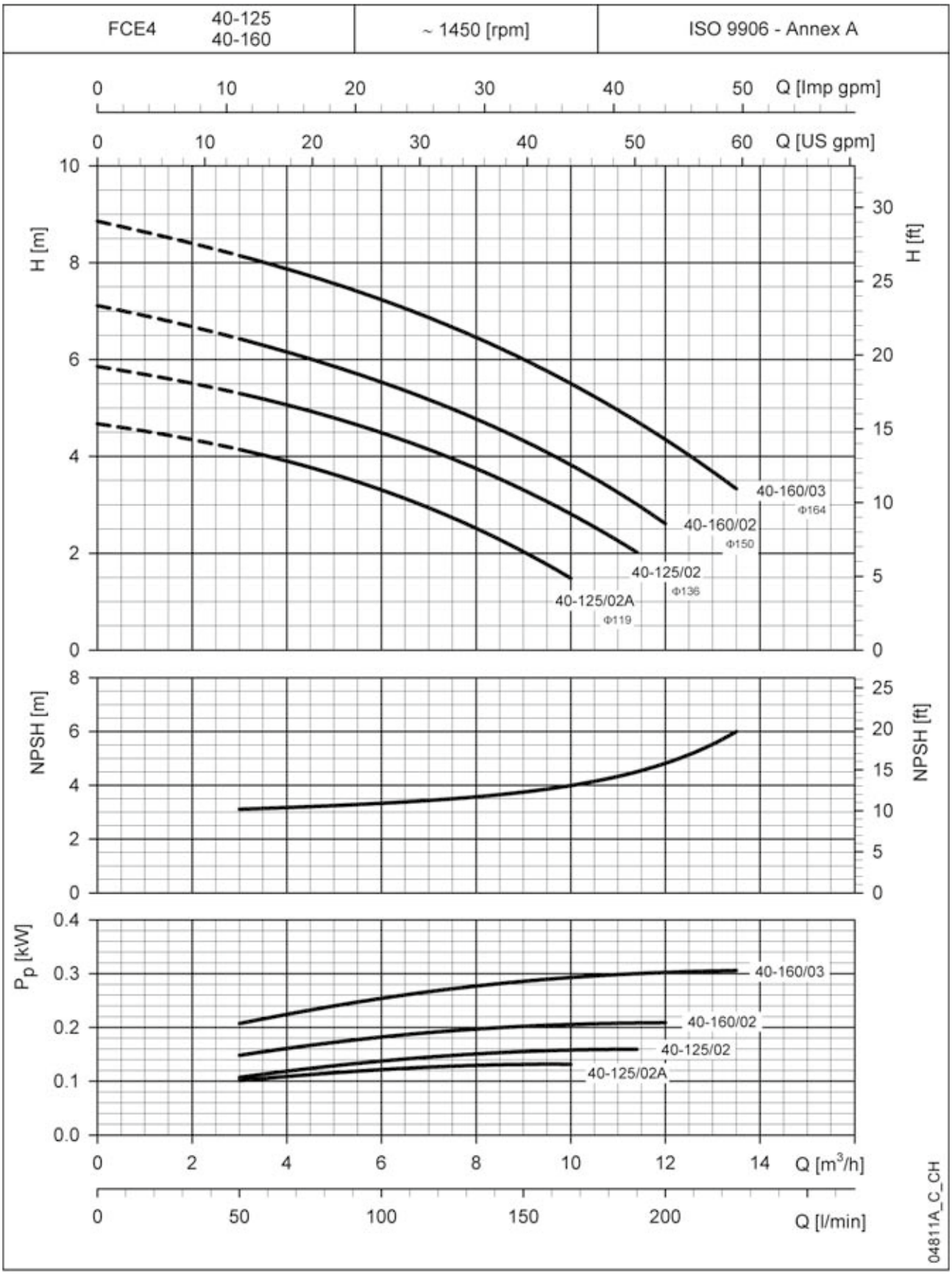
BAUREIHE FCE-FCS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

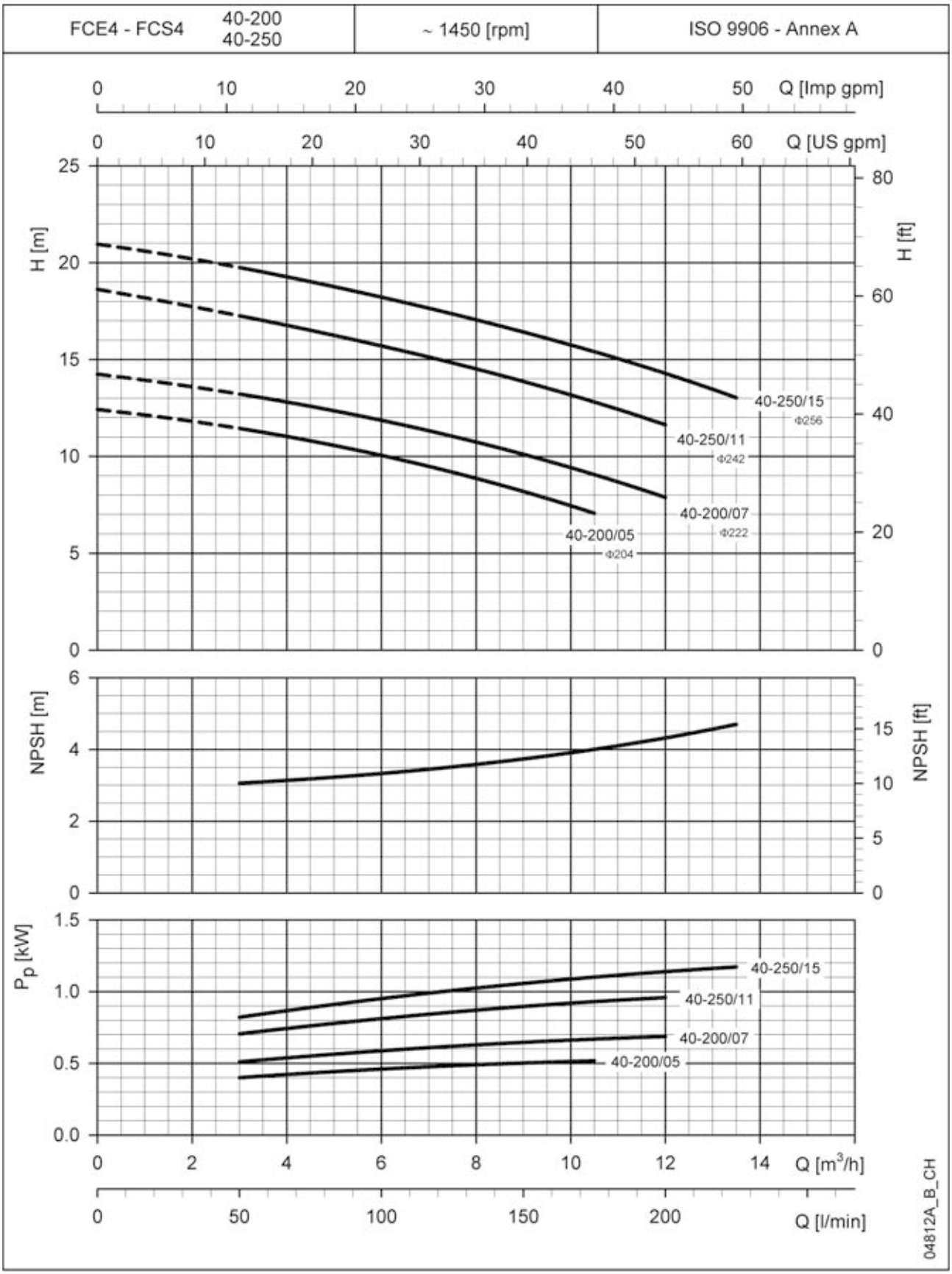
BAUREIHE FCE4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

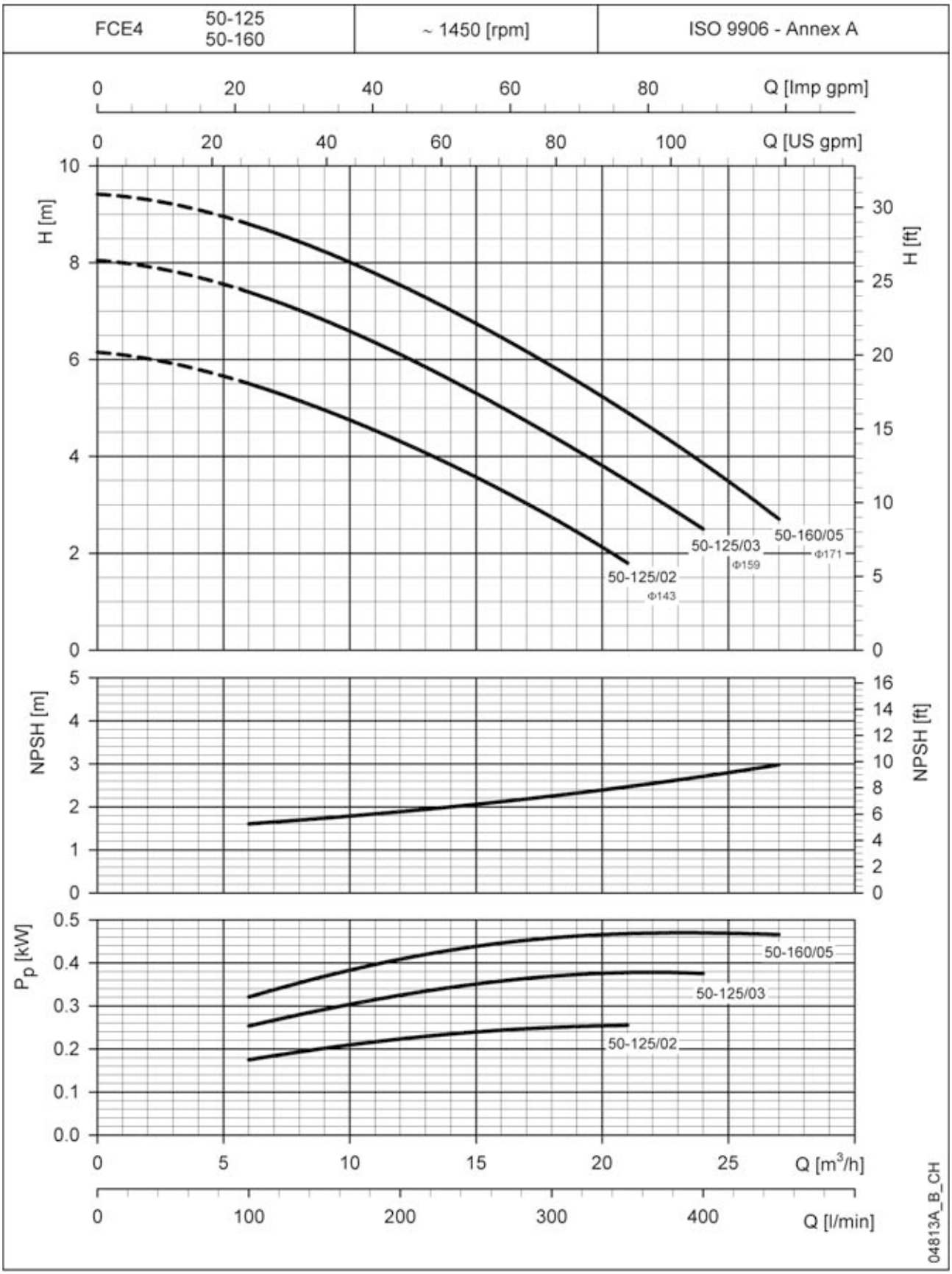
BAUREIHE FCE4-FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

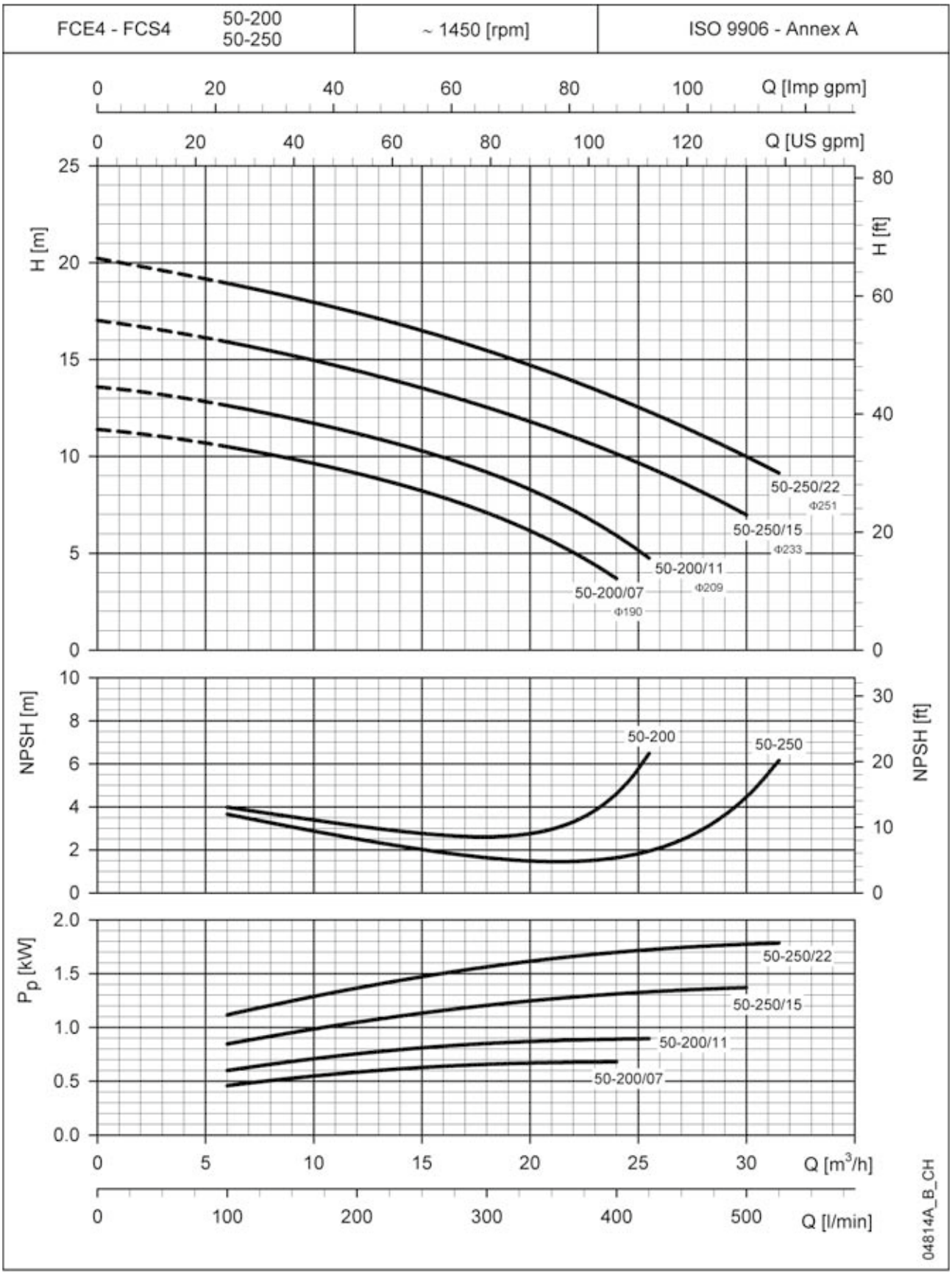
BAUREIHE FCE4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

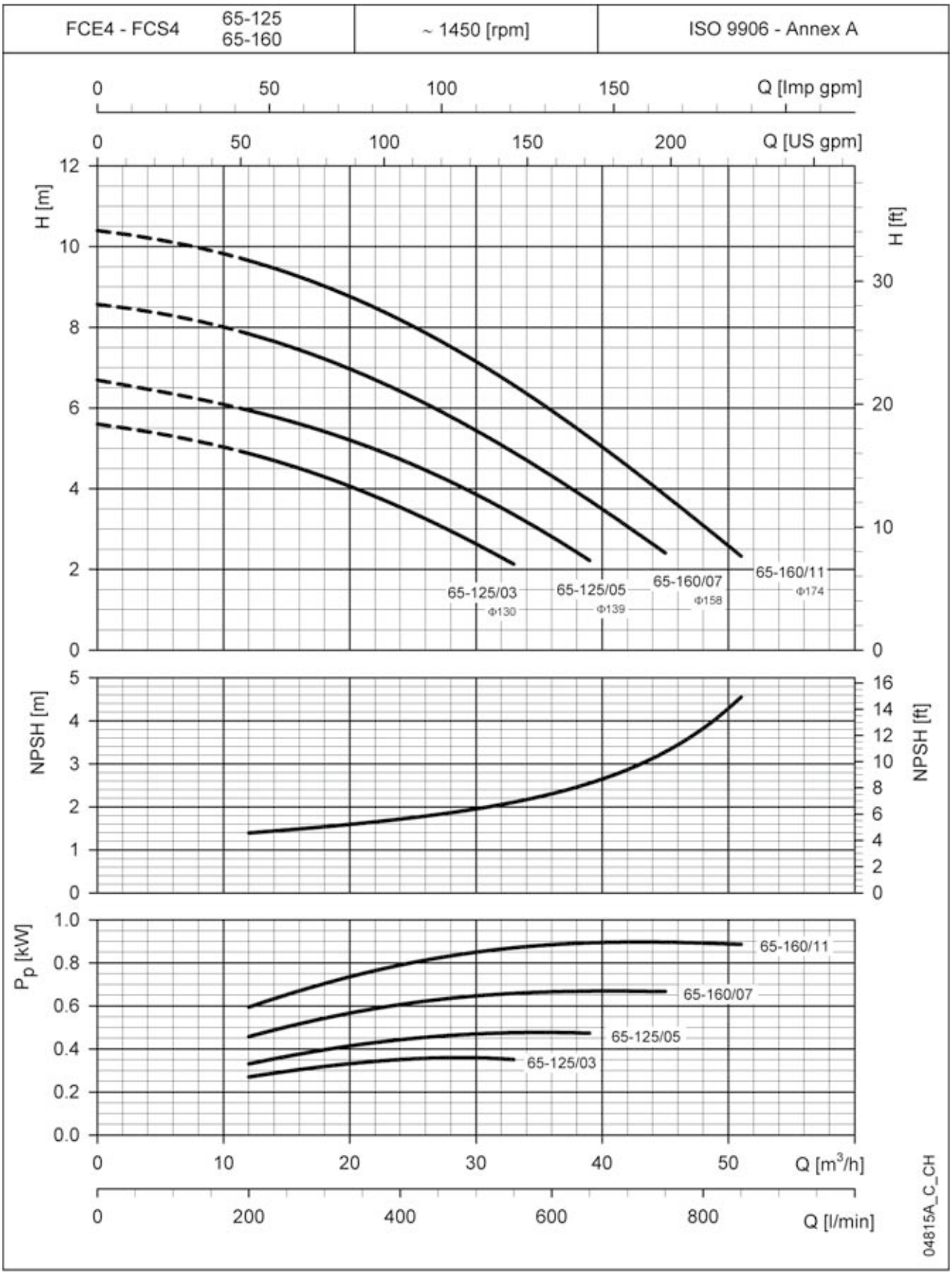
BAUREIHE FCE4-FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

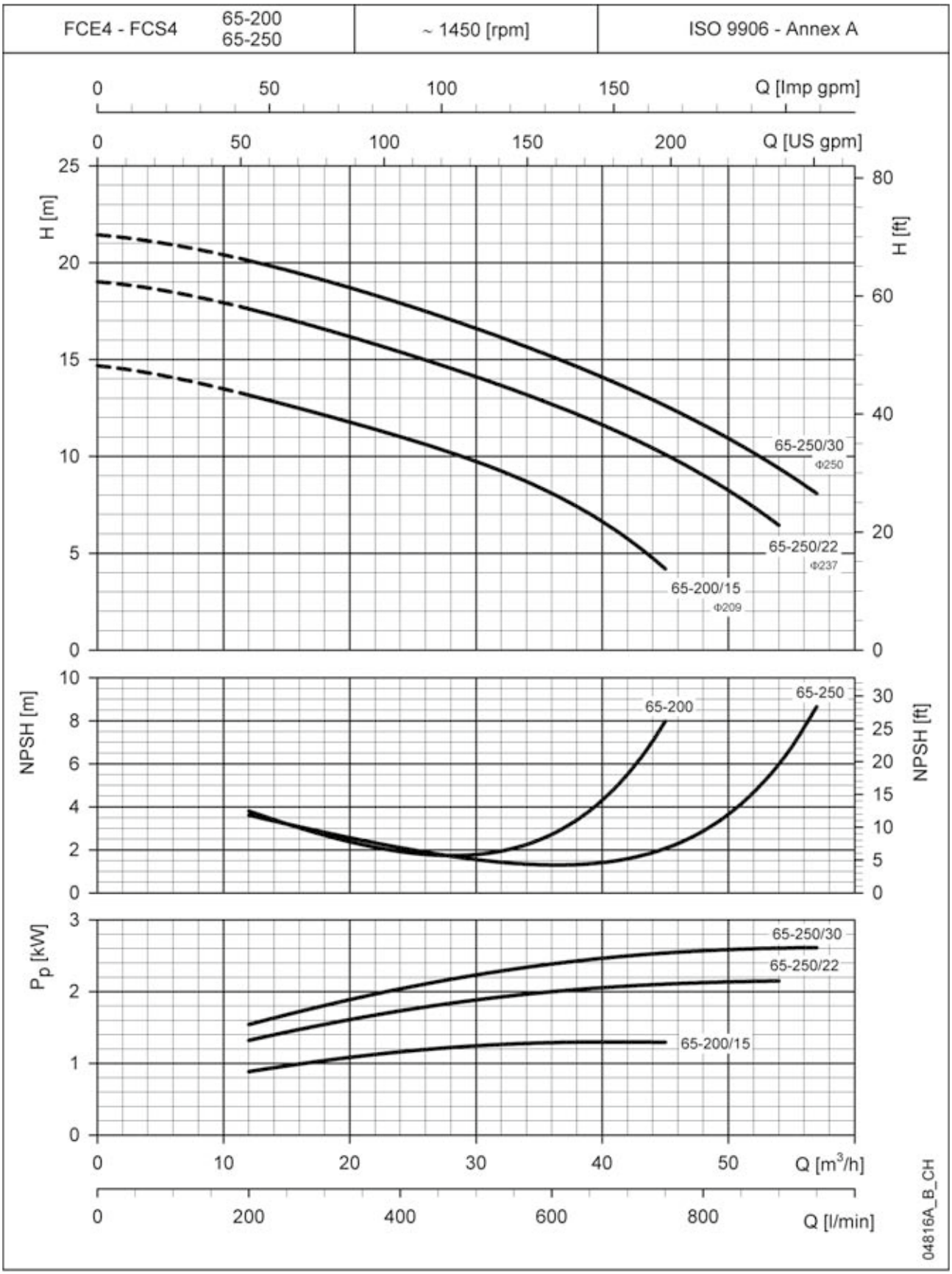
BAUREIHE FCE4-FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

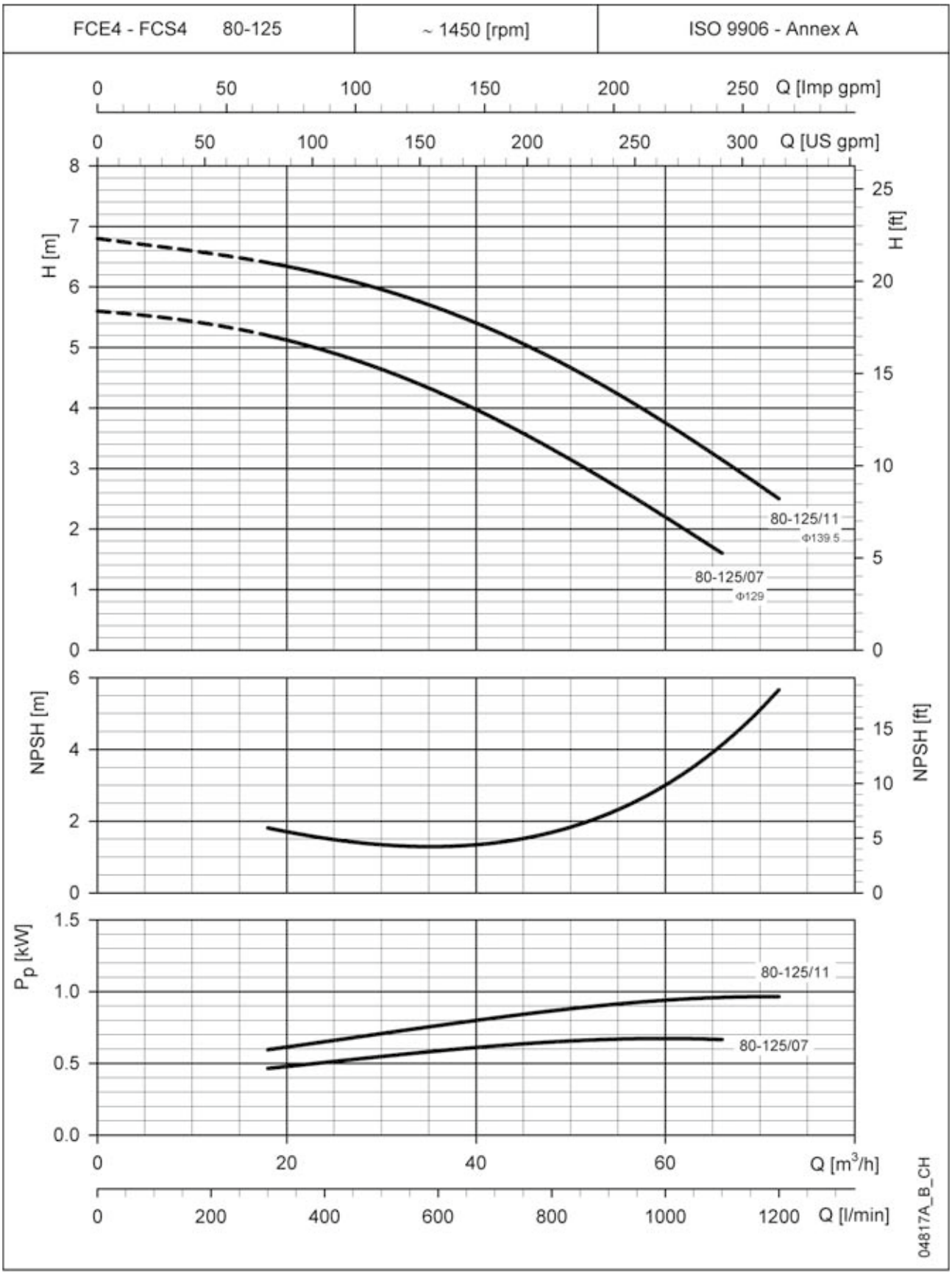
BAUREIHE FCE4-FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

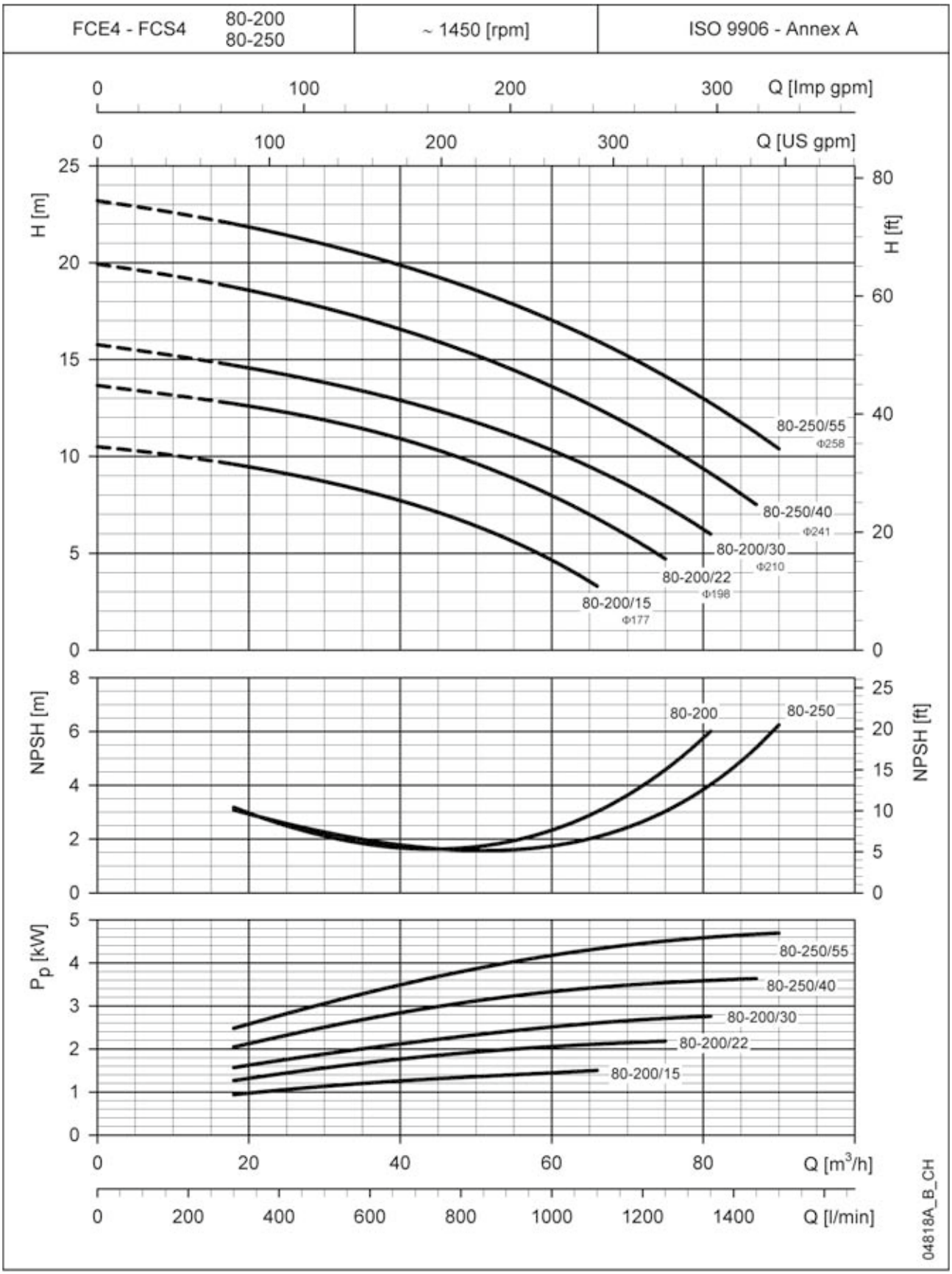
LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE4-FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

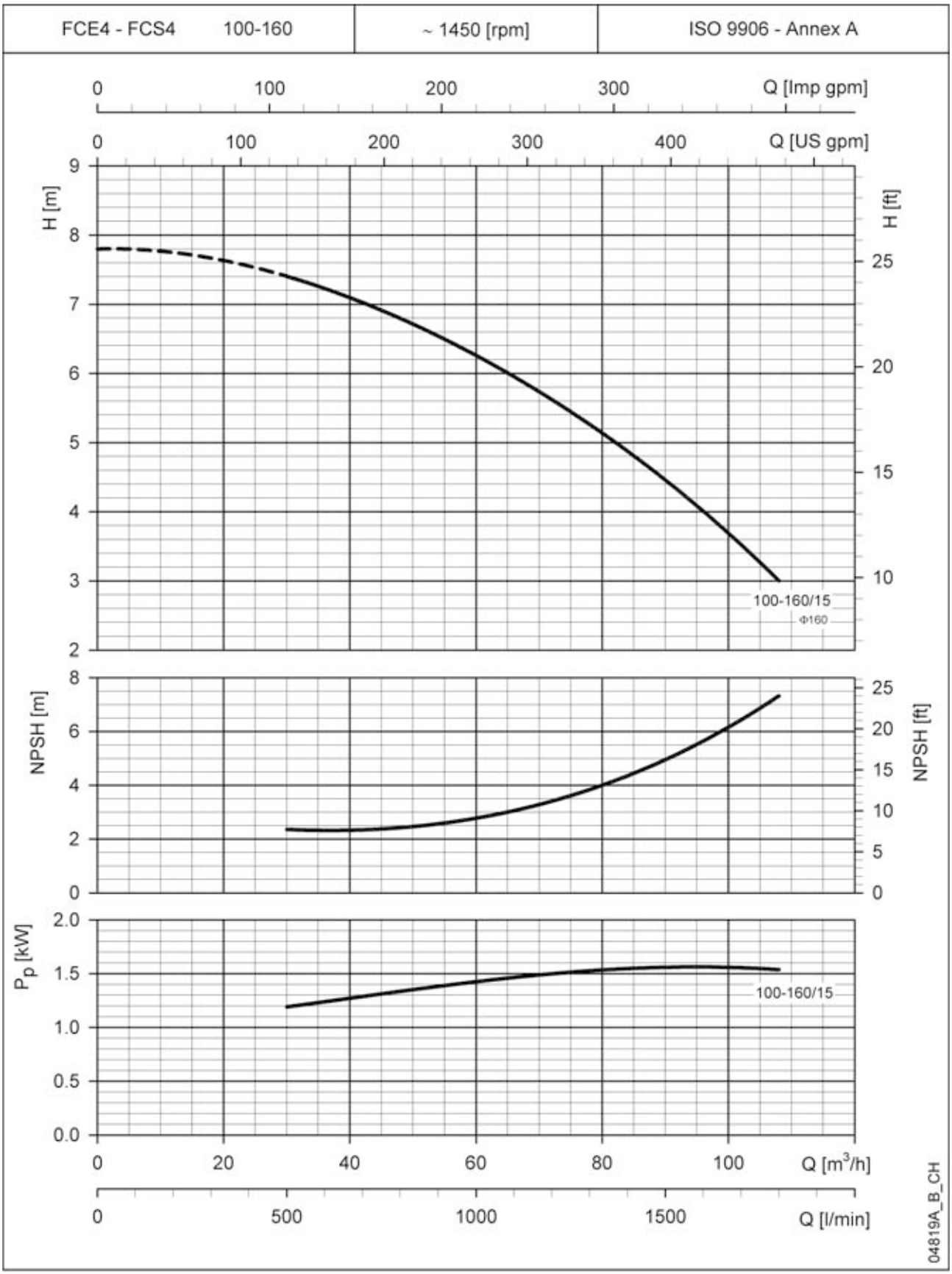
BAUREIHE FCE4-FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

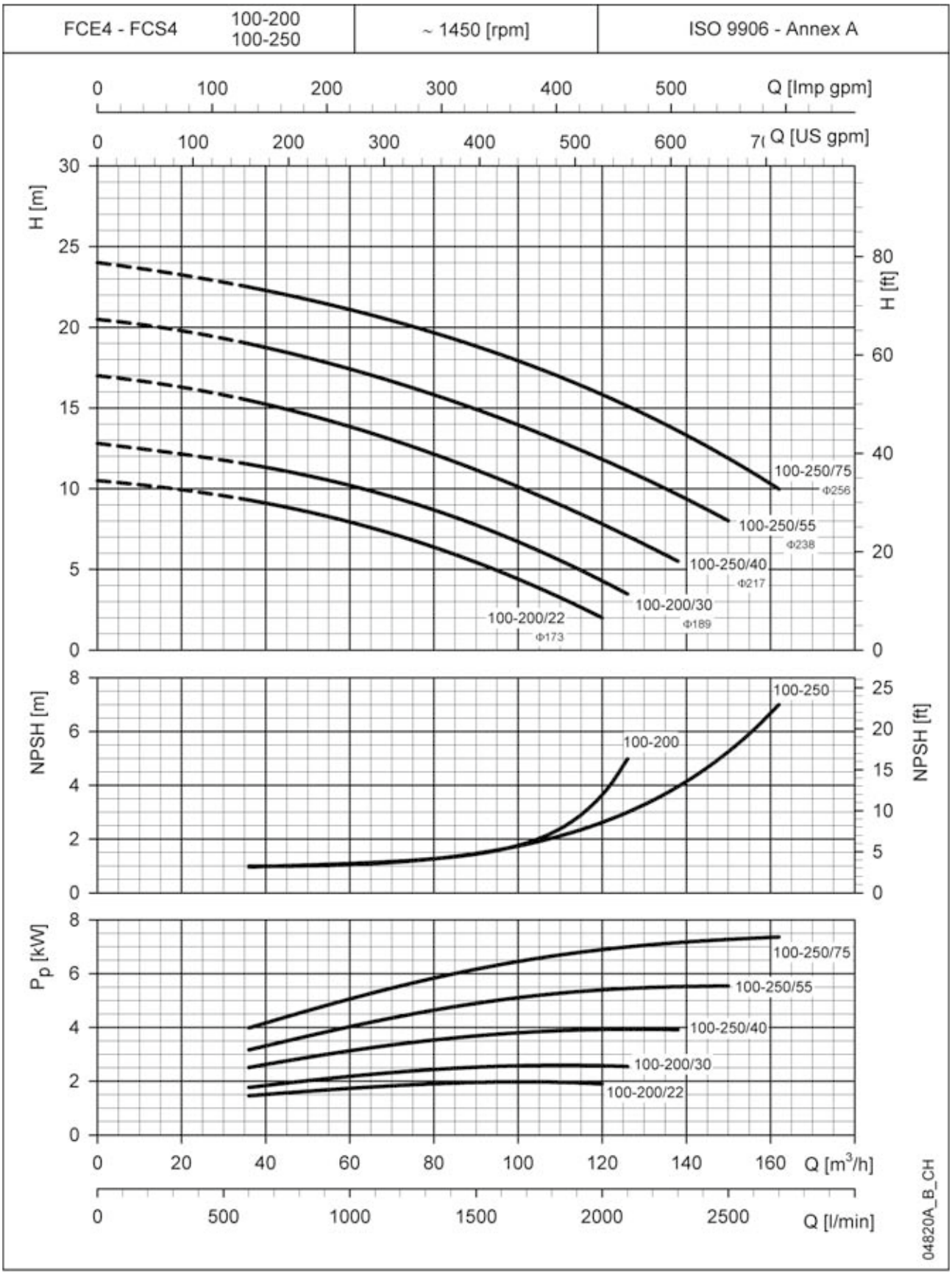
BAUREIHE FCE4-FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

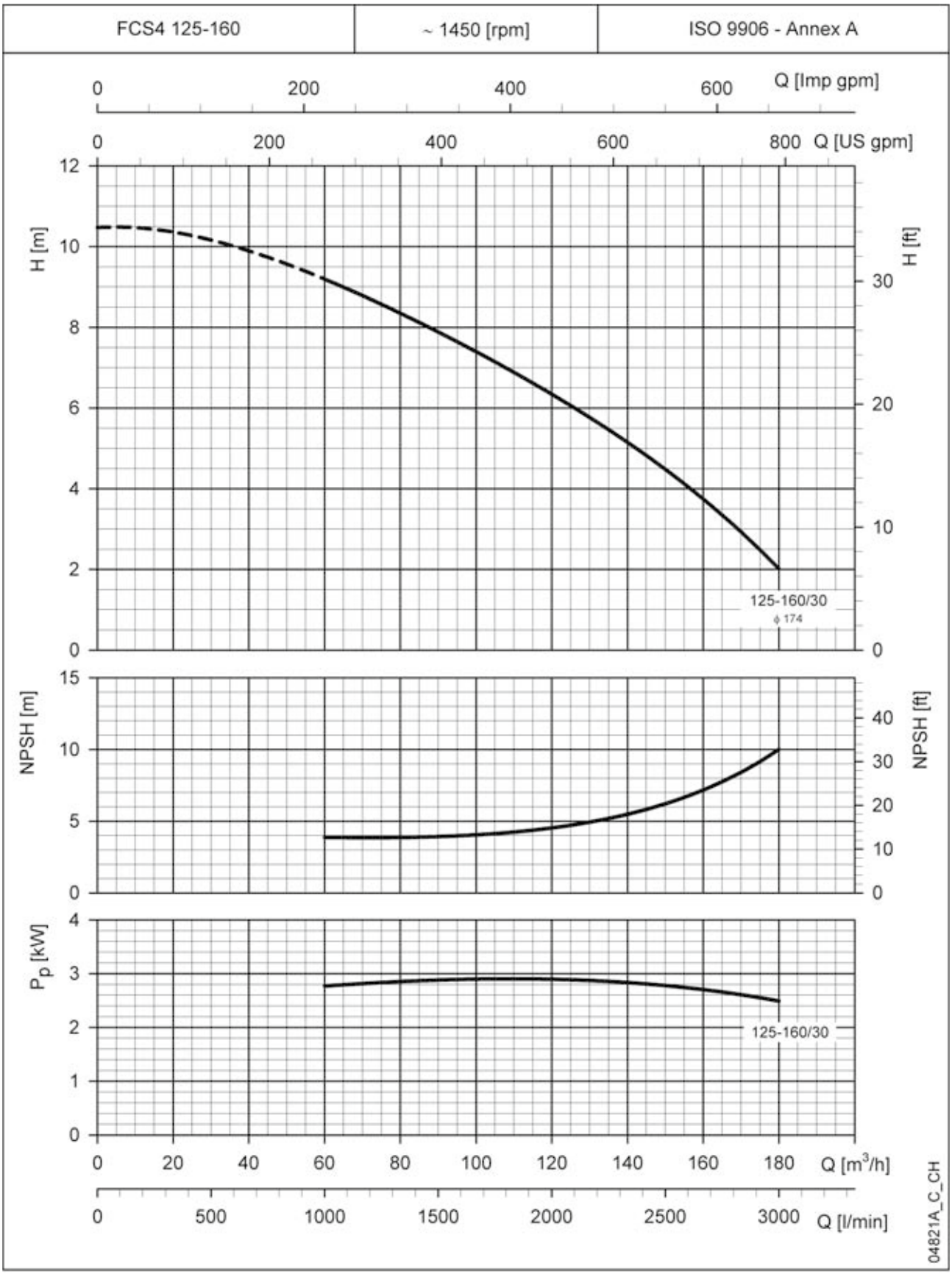
BAUREIHE FCE4-FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\rho = 1$ mm²/sec.

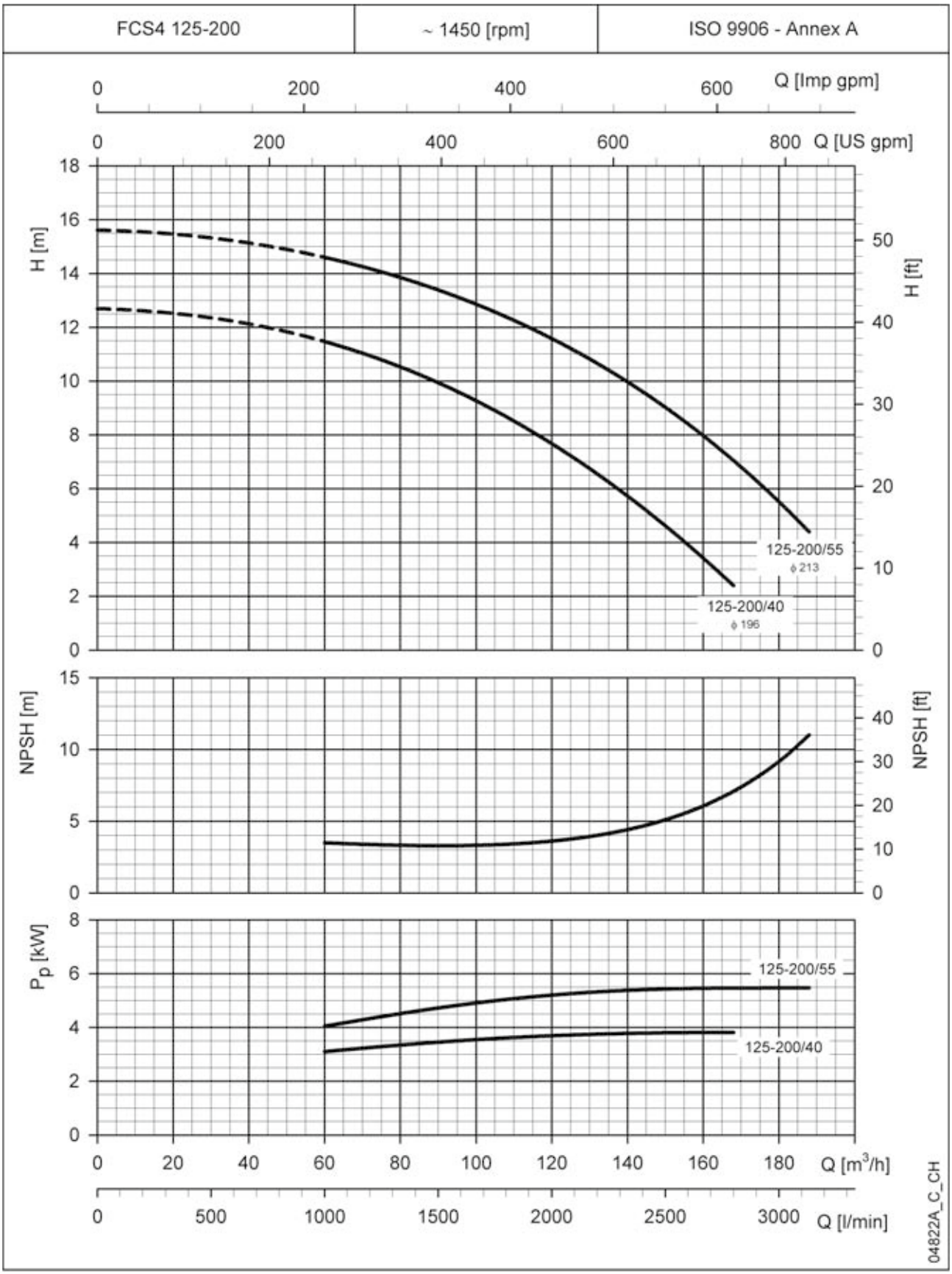
LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

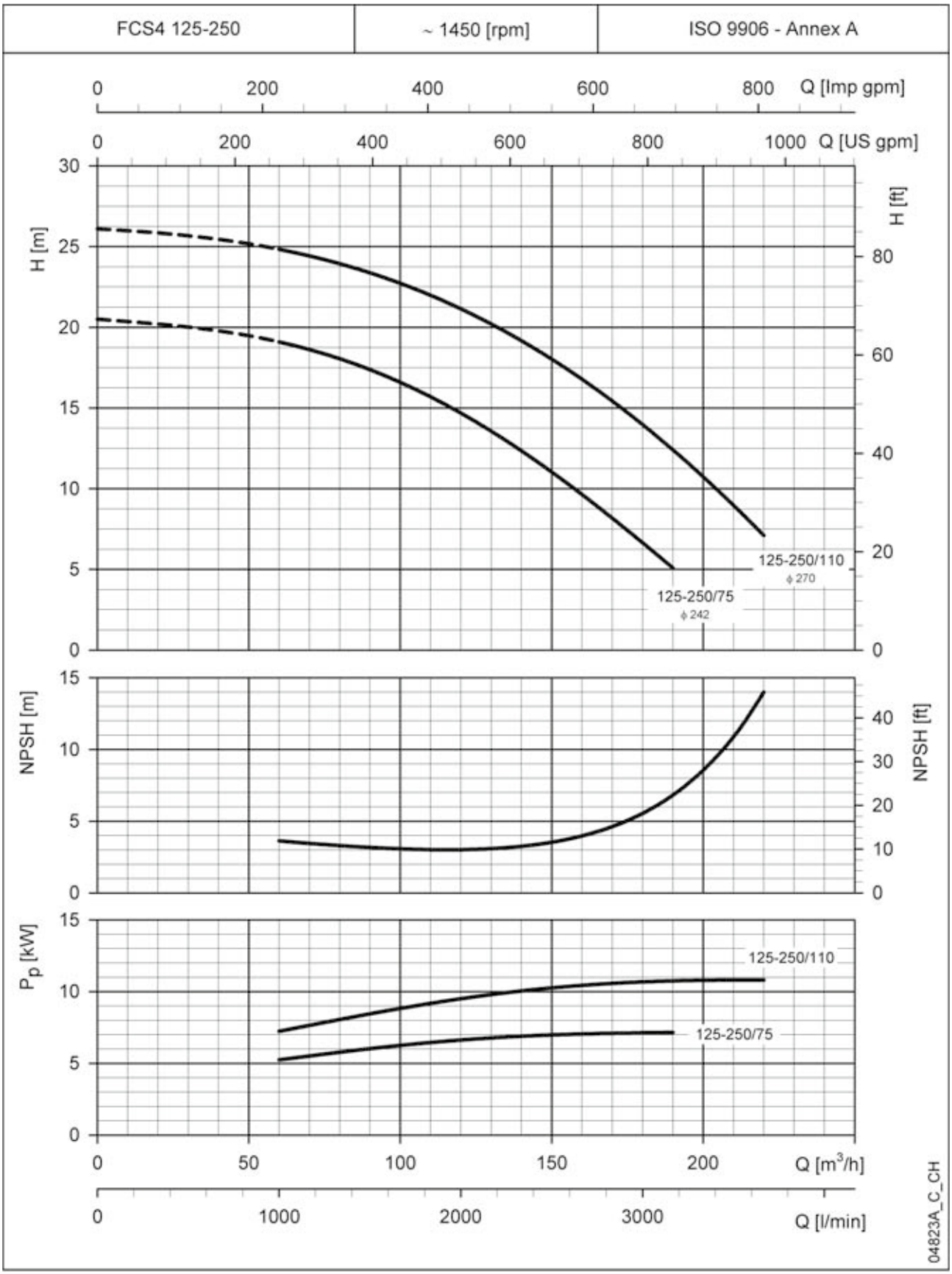
BAUREIHE FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

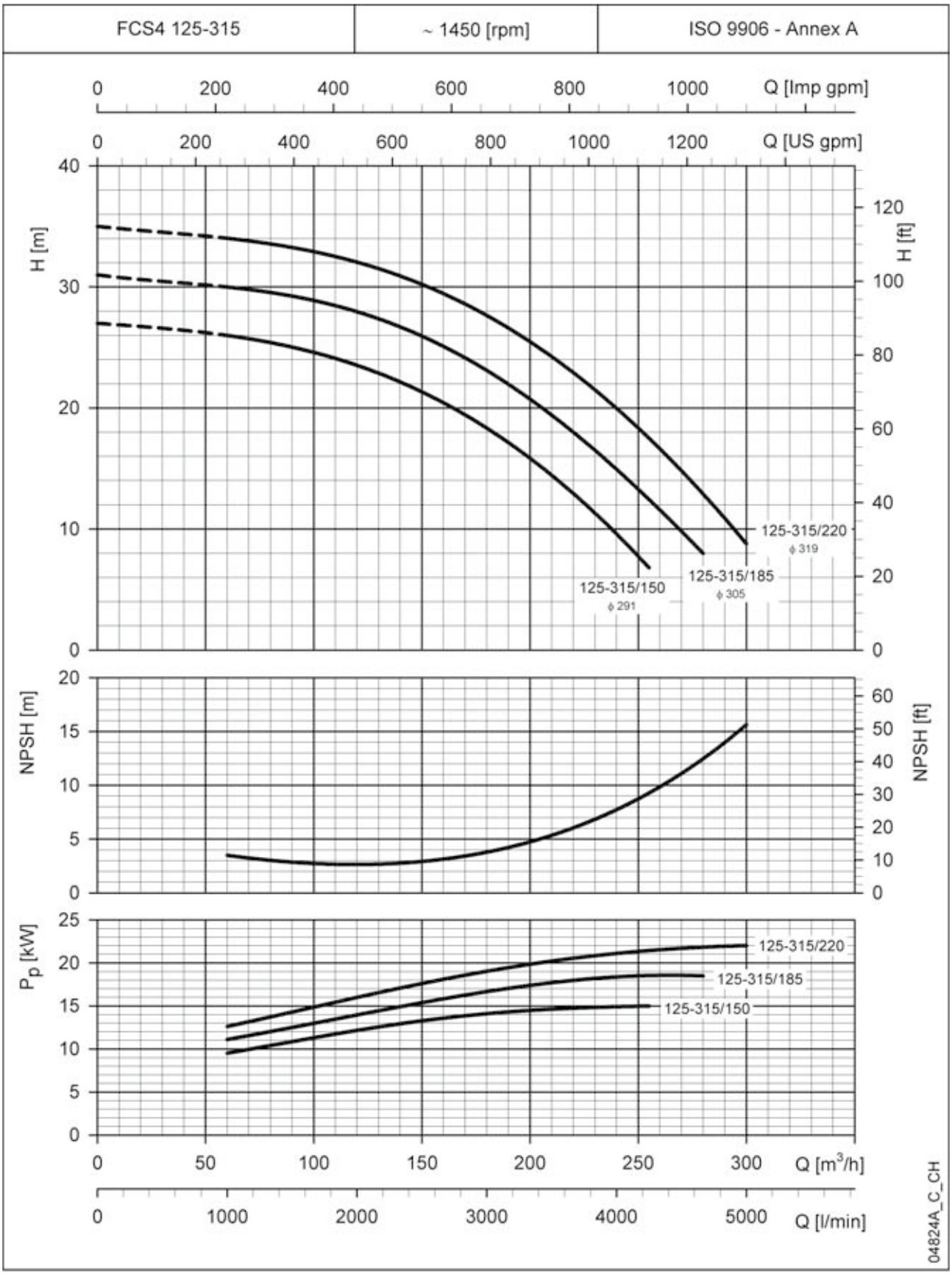
BAUREIHE FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

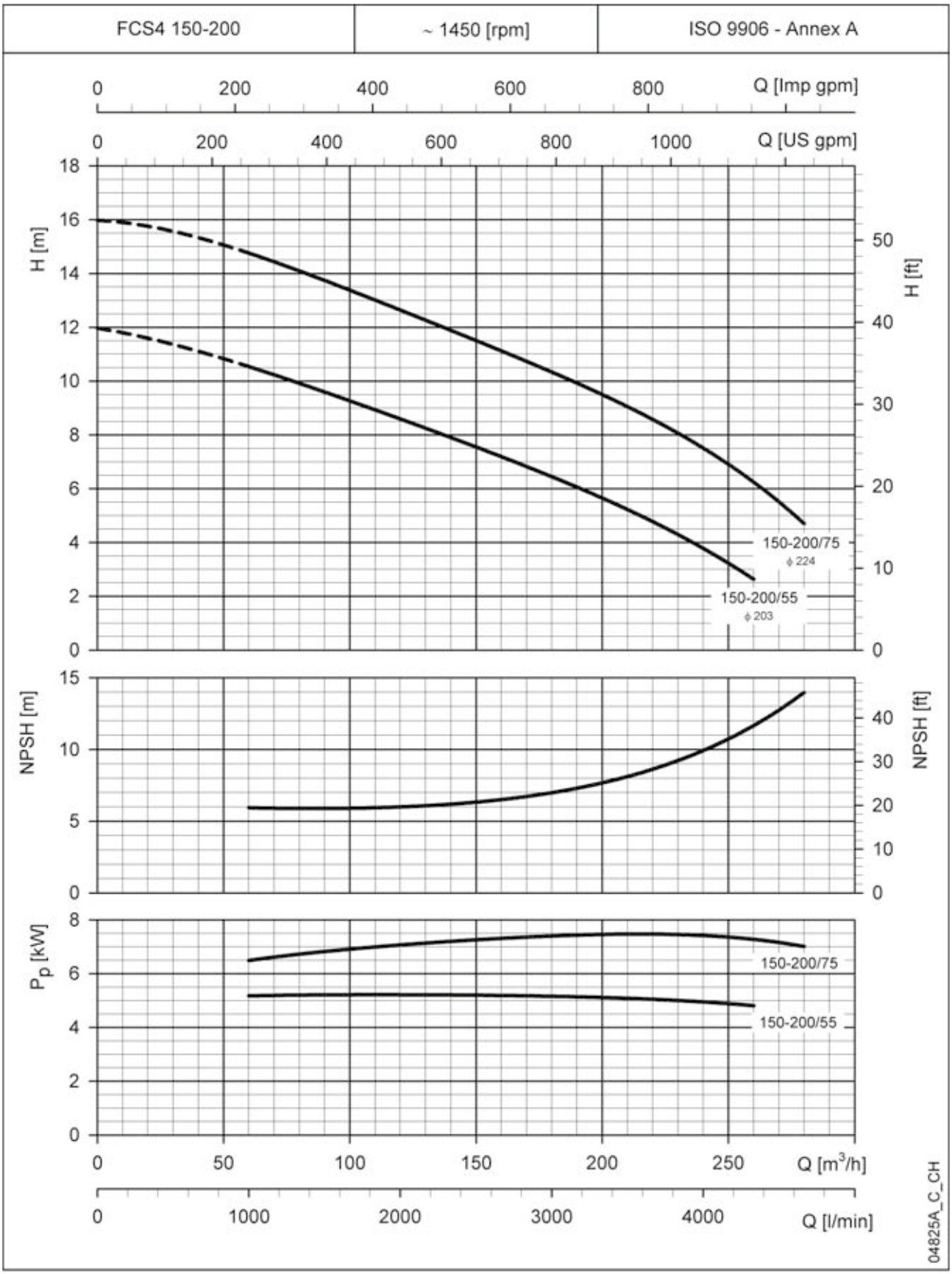
BAUREIHE FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

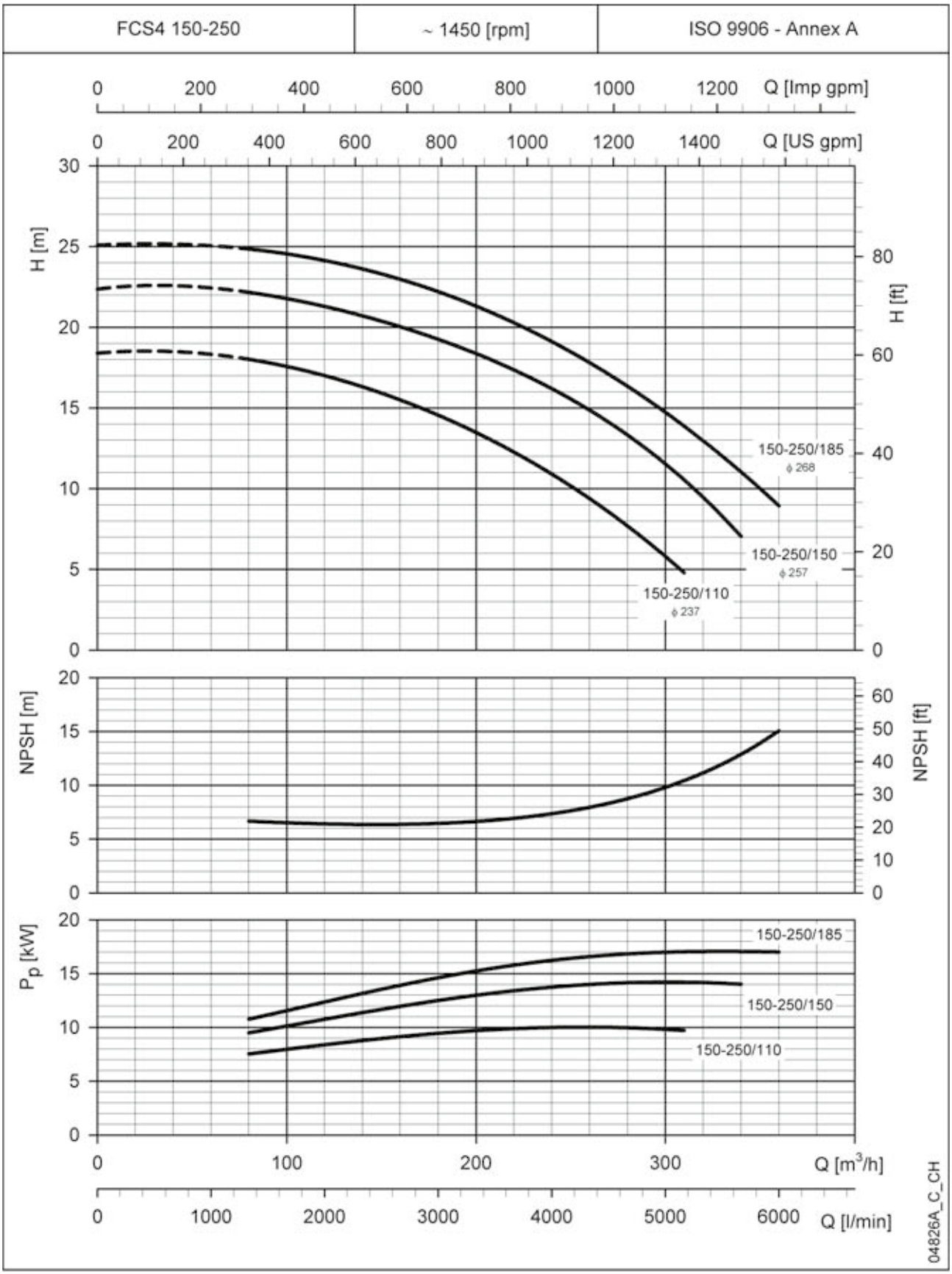
BAUREIHE FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

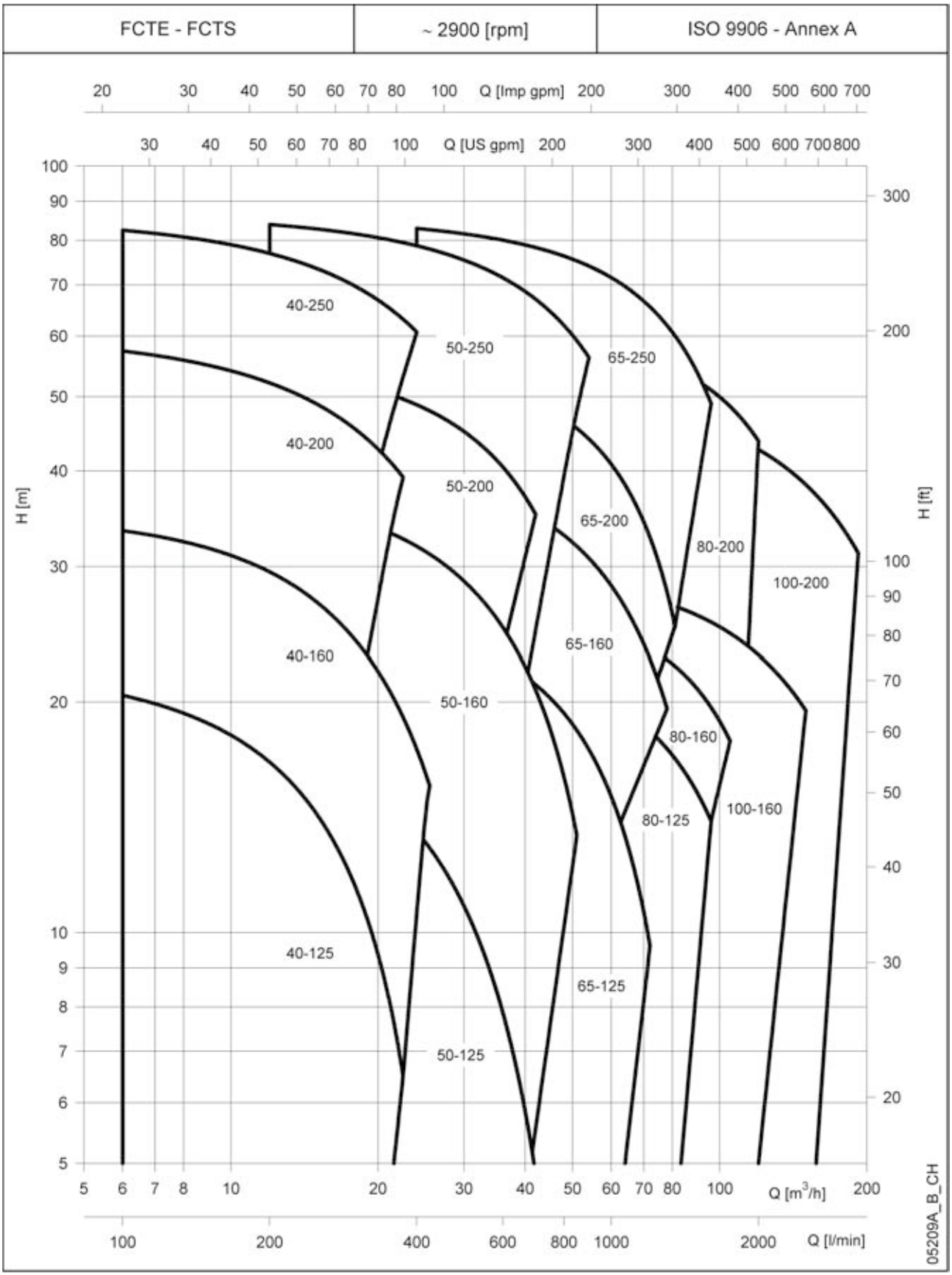
LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

BAUREIHE FCTE-FCTS (EINPUMPENBETRIEB)
KENNFELDER BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE-FCTS (EINPUMPENBETRIEB)
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 2POLIG

PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG		Q = FÖRDERMEMGE																	
			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 = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
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

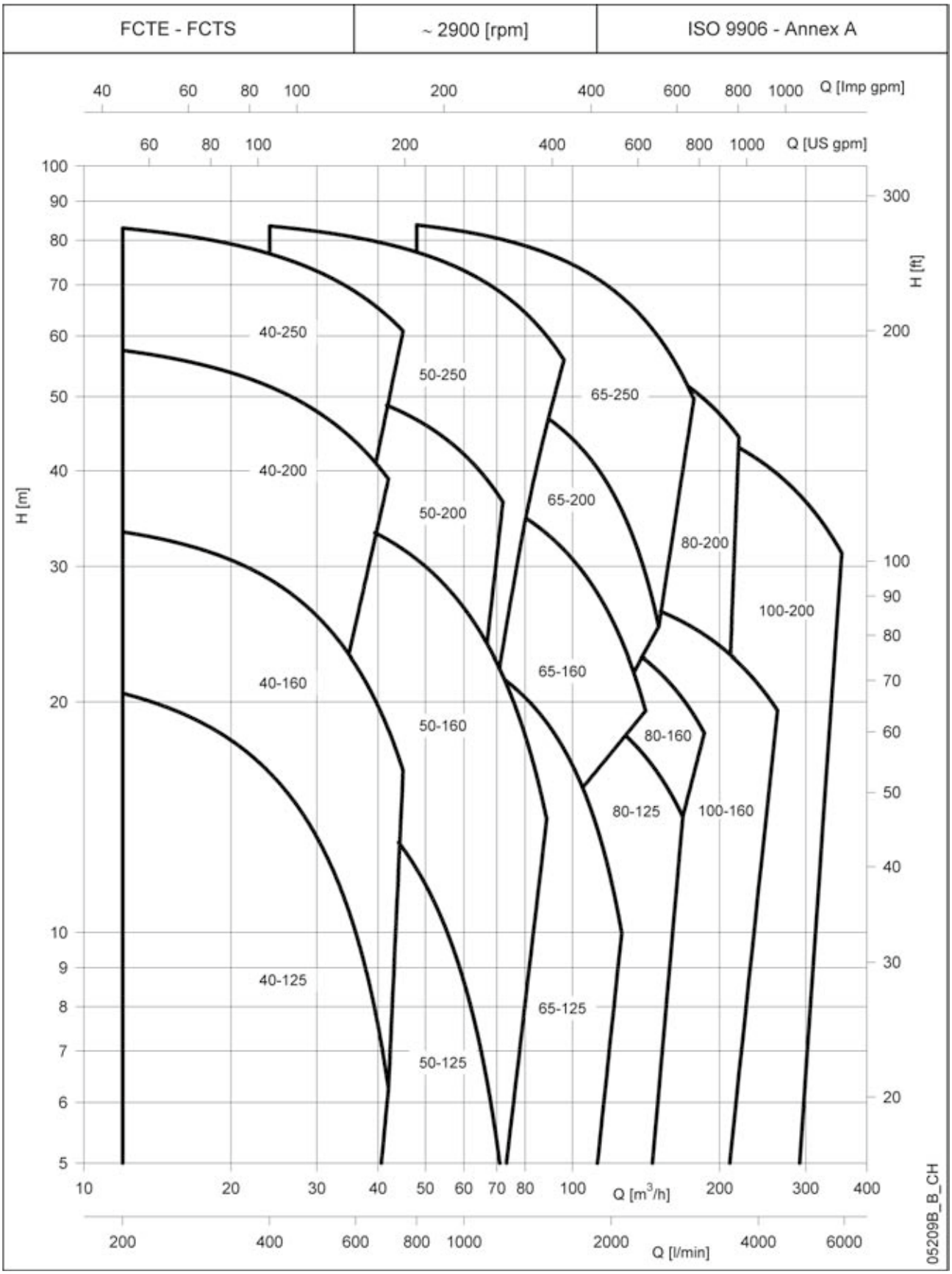
** FCTE 50-250/92 : 9.2 [kW] - 12.5 [HP] , FCTS 50-250/110A : 11 [kW] - 15 [HP]

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

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE-FCTS (PARALLELBETRIEB)
KENNFELDER BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE-FCTS (PARALLELBETRIEB)
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 2POLIG

PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG		Q = FÖRDERMEMGE																	
			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 = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
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

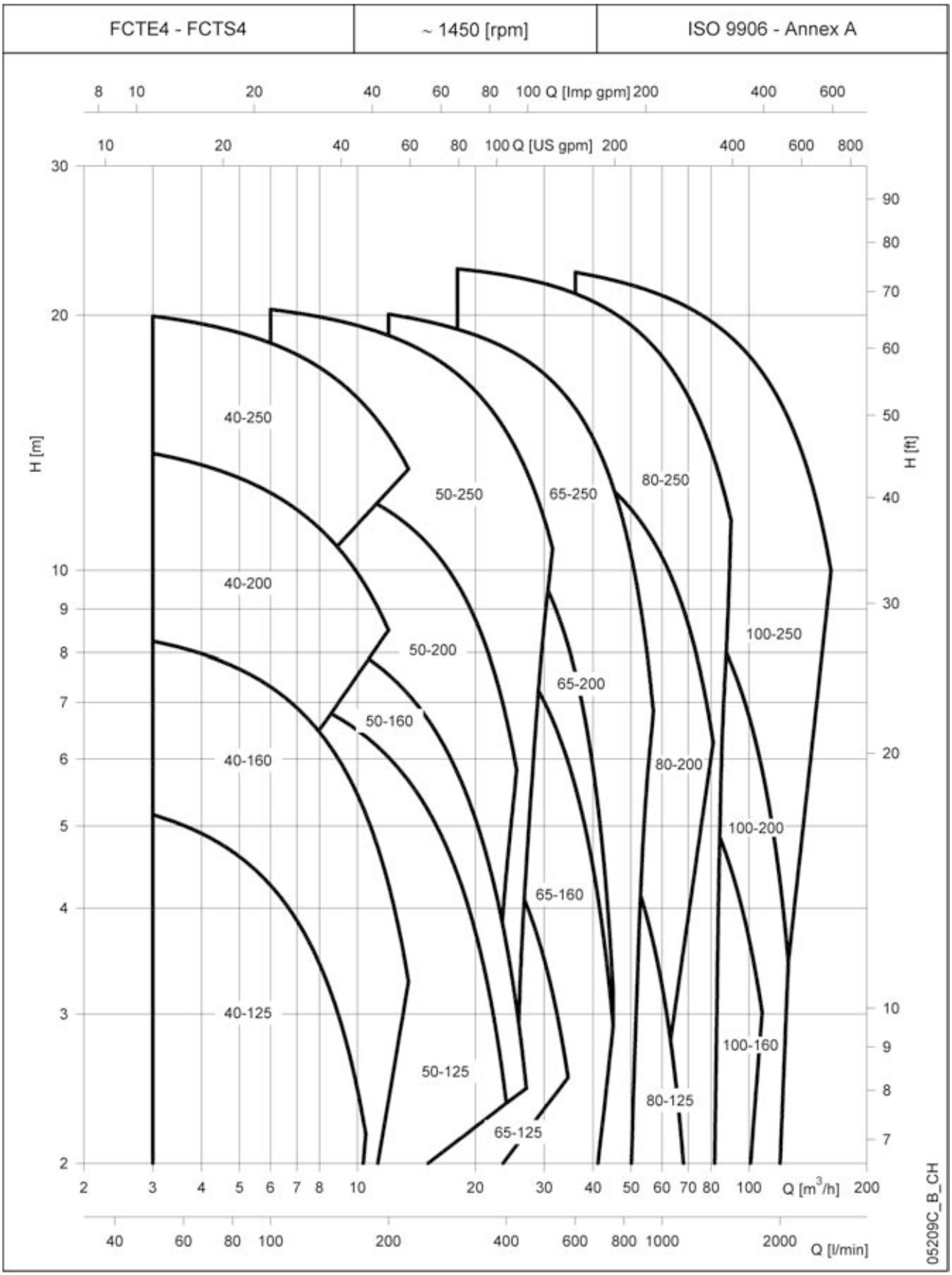
** FCTE 50-250/92 : 9.2 [kW] - 12.5 [HP] , FCTS 50-250/110A : 11 [kW] - 15 [HP]

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

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE4-FCTS4 (EINPUMPENBETRIEB)
KENNFELDER BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE4-FCTS4 (EINPUMPENBETRIEB)
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 4POLIG

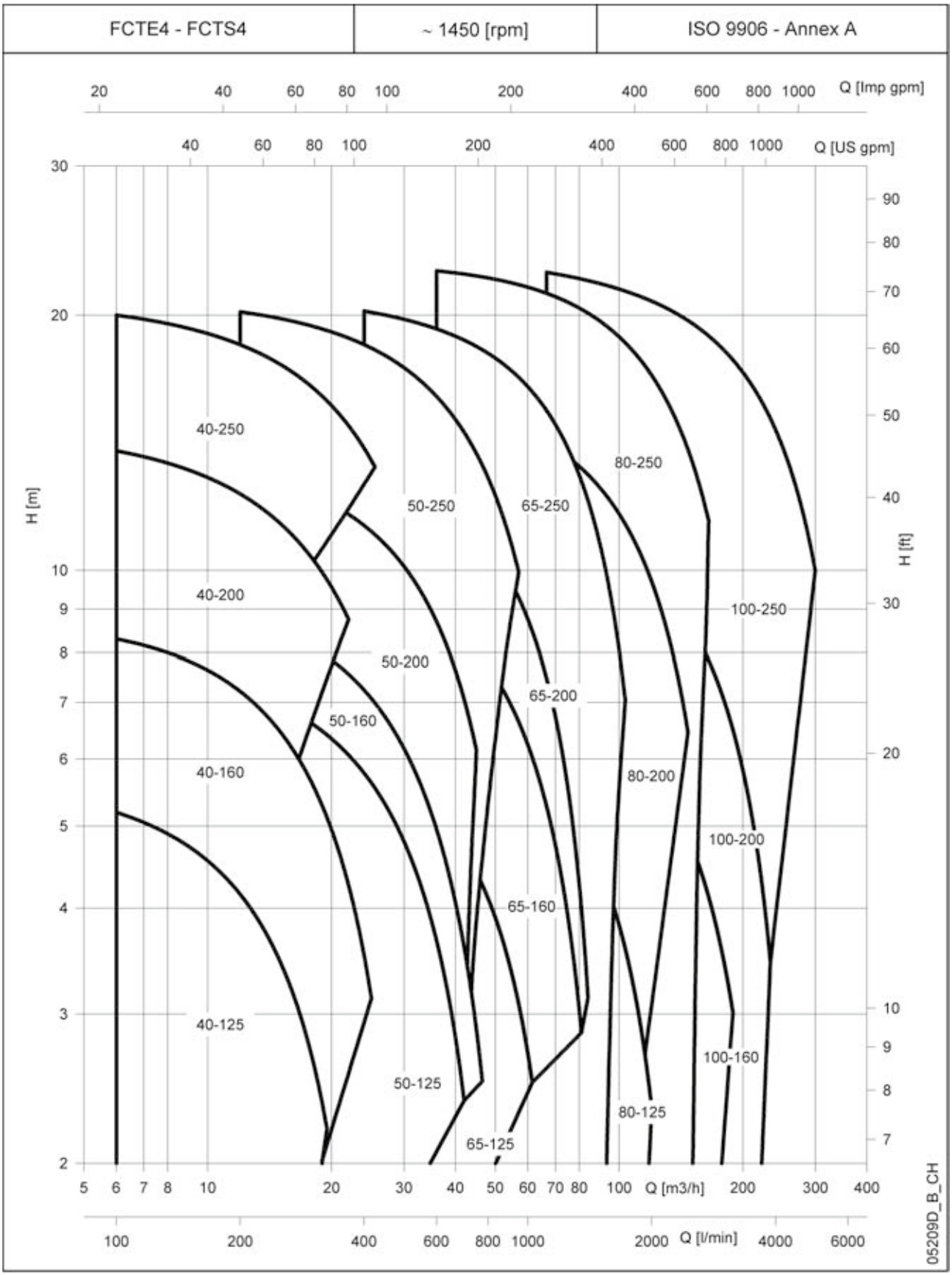
PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG		Q = FORDERMEMGE																	
			l/min 0	50	100	150	175	200	300	400	500	600	700	900	1200	1400	1600	1750	2000	2500
			m^3/h 0	3	6	9	10,5	12	18	24	30	36	42	54	72	84	96	105	120	150
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
40-125/02A *	0,25	0,33	4,6	4,2	3,3	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

* nur FCTE4

fcte4-fcts4-4p50S_e_th

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

BAUREIHE FCTE4-FCTS4 (PARALLELBETRIEB)
KENNFELDER BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE4-FCTS4 (PARALLELBETRIEB)
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 4POLIG

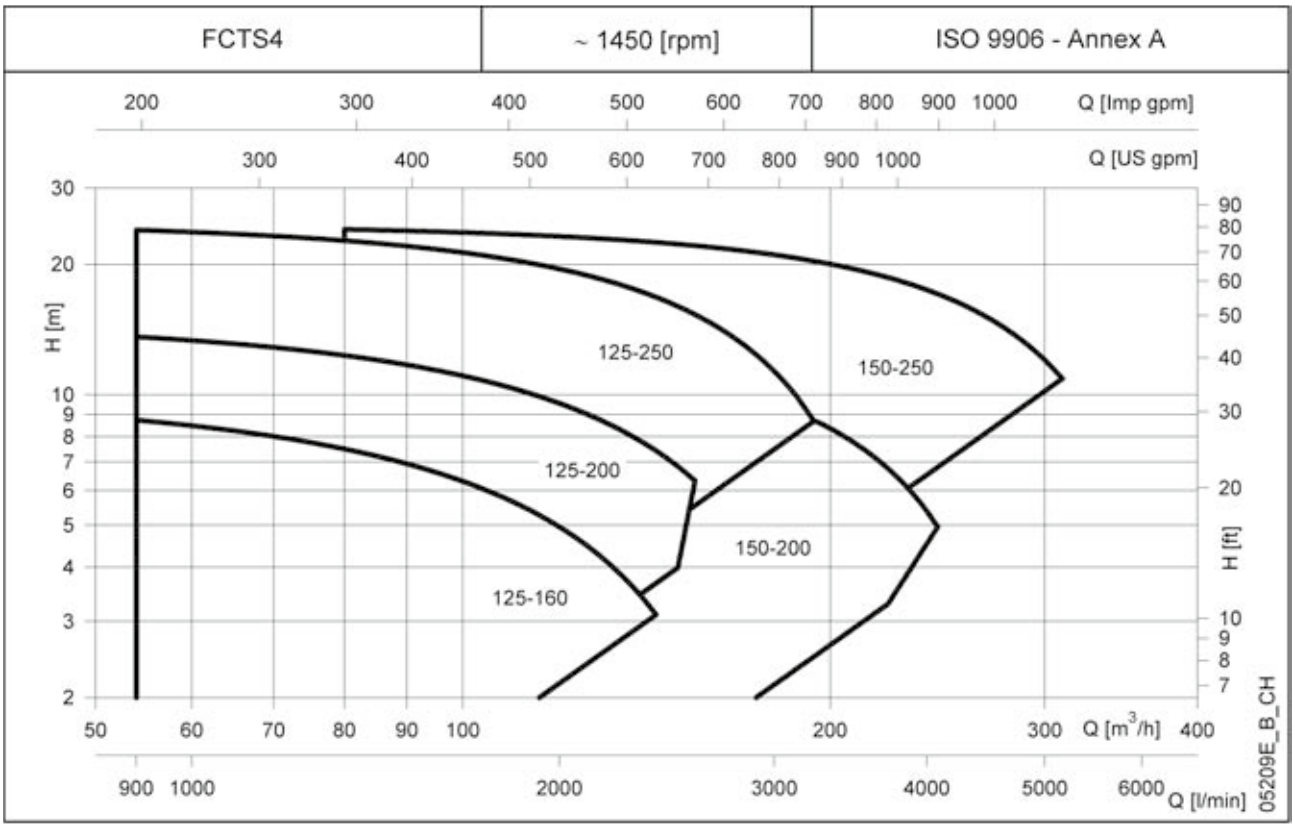
PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG		Q = FÖRDERMEMGE																	
			l/min 0	100	200	300	350	400	600	700	900	1000	1100	1600	1800	2400	3000	3500	4000	4600
	2 x kW	2 x HP	m³/h 0	6	12	18	21	24	36	42	54	60	66	96	108	144	180	210	240	276
			H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
40-125/02A *	0,25	0,33	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

* nur FCTE4

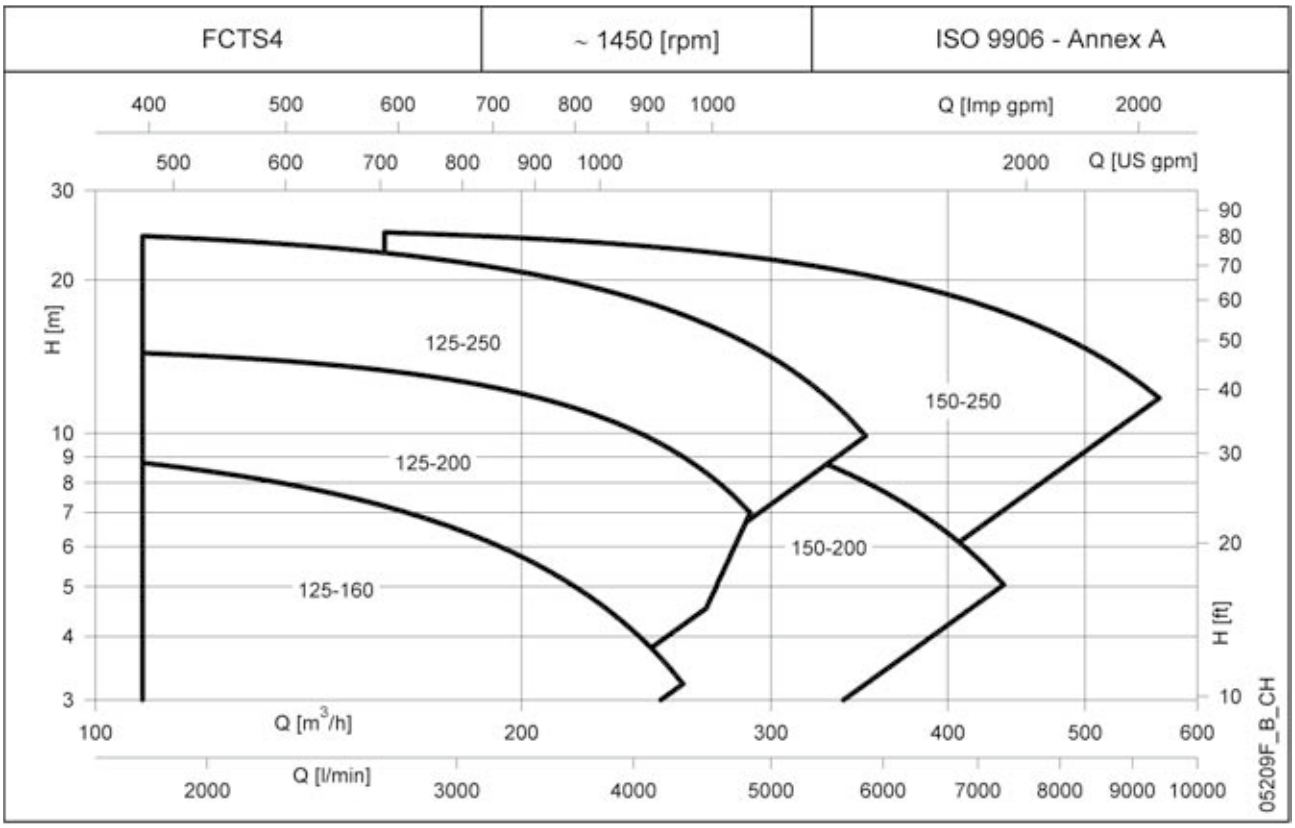
fcte4-fcts4-4p50P_e_th

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

BAUREIHE FCTS4 (EINPUMPENBETRIEB)
KENNFELDER BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



BAUREIHE FCTS4 (PARALLELBETRIEB)
KENNFELDER BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTS4 (EINPUMPENBETRIEB)
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 4POLIG

PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG		Q = FORDERMEMGE																	
			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 = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
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

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

lmz-fcts4-4p50S_b_th

BAUREIHE FCTS4 (PARALLELBETRIEB)
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 4POLIG

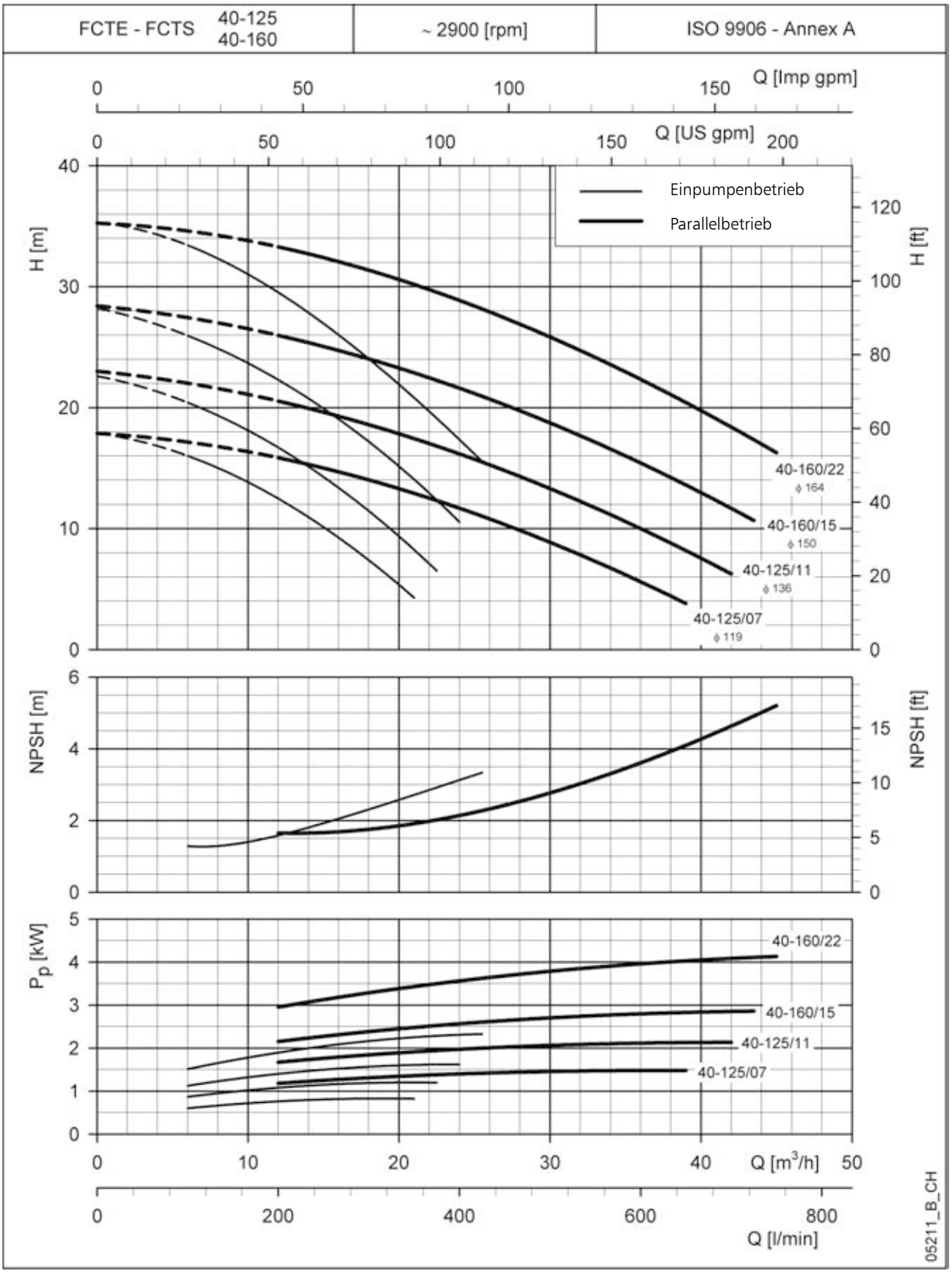
POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																	
			l/min 0	1800	2200	2667	3000	3250	3500	3750	4000	4333	4833	5200	5667	6500	7333	7667	8333	9000
			m^3/h 0	108	132	160	180	195	210	225	240	260	290	312	340	390	440	460	500	540
	kW	HP	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																	
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

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

lmz-fcts4-4p50P_c_th

LOWARA
a xylem brand

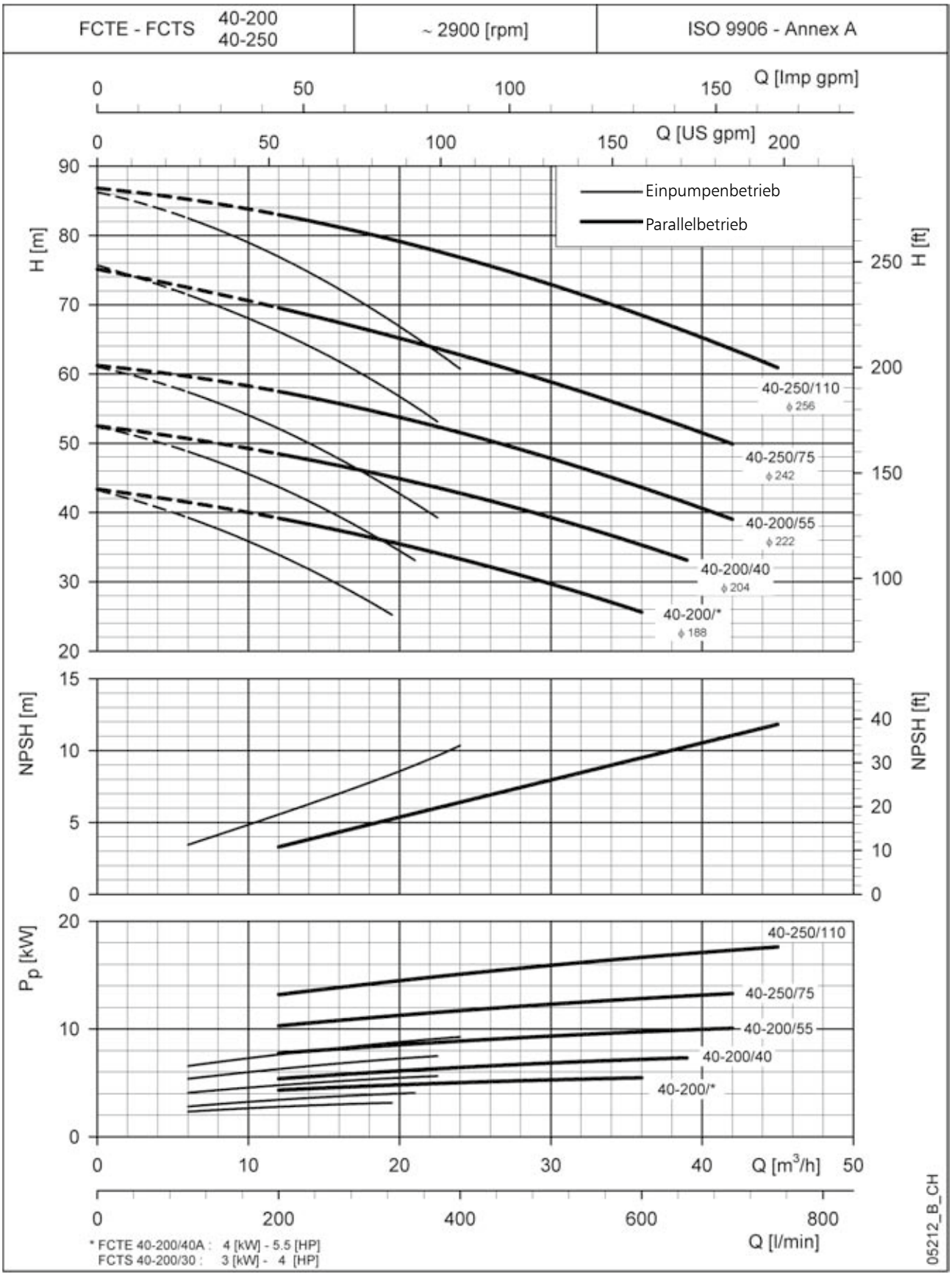
BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

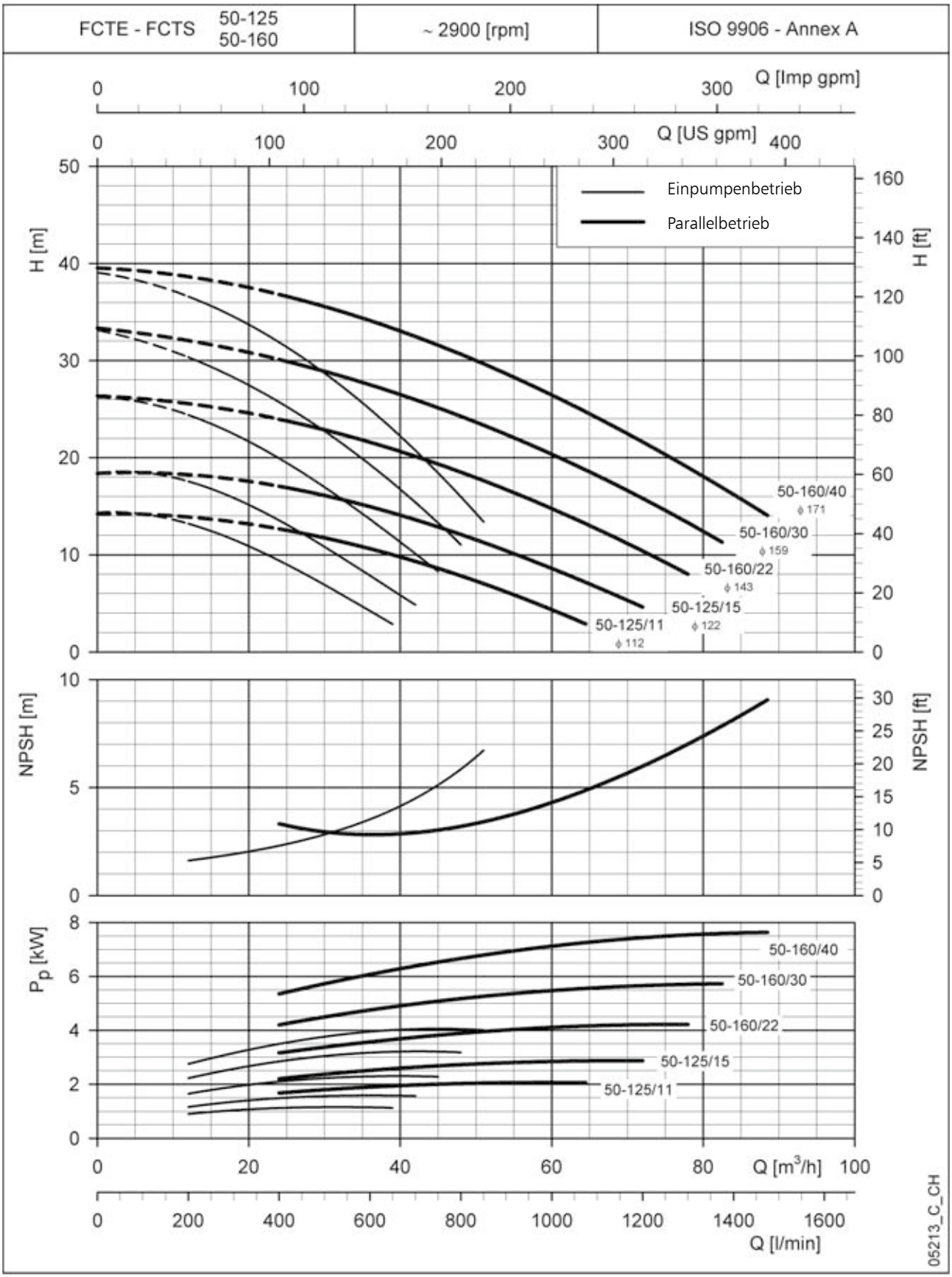
BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

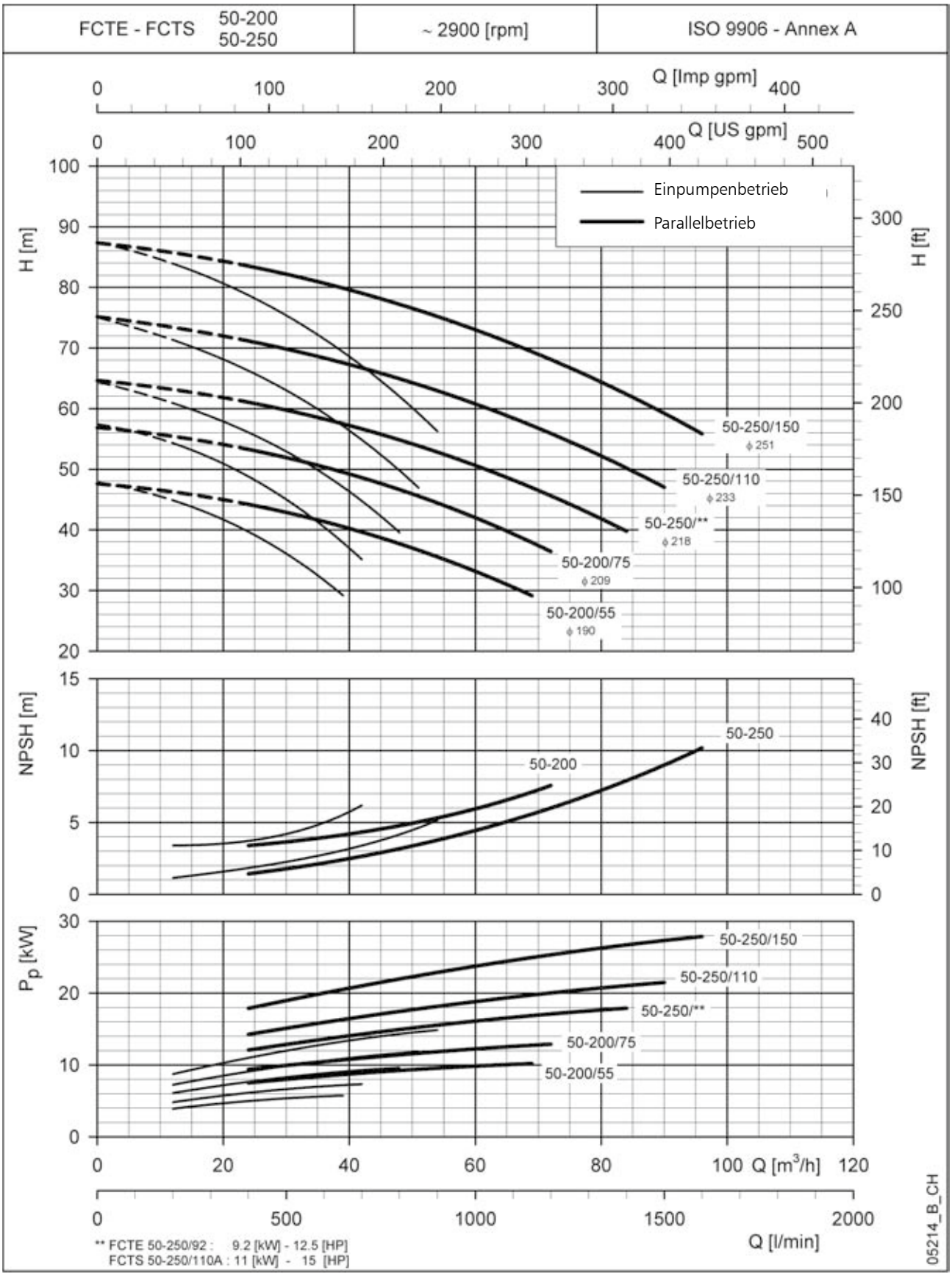
BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

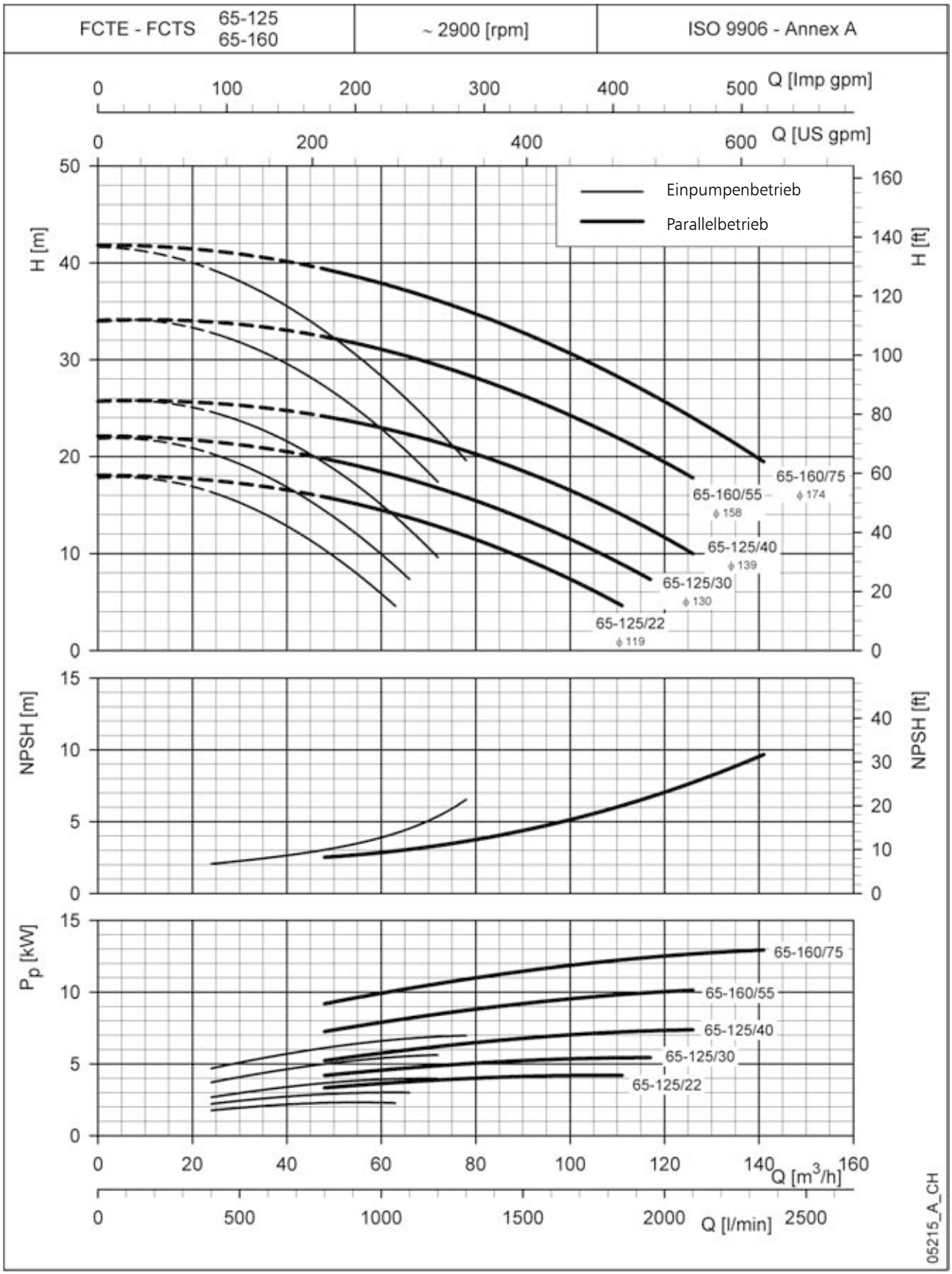
BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

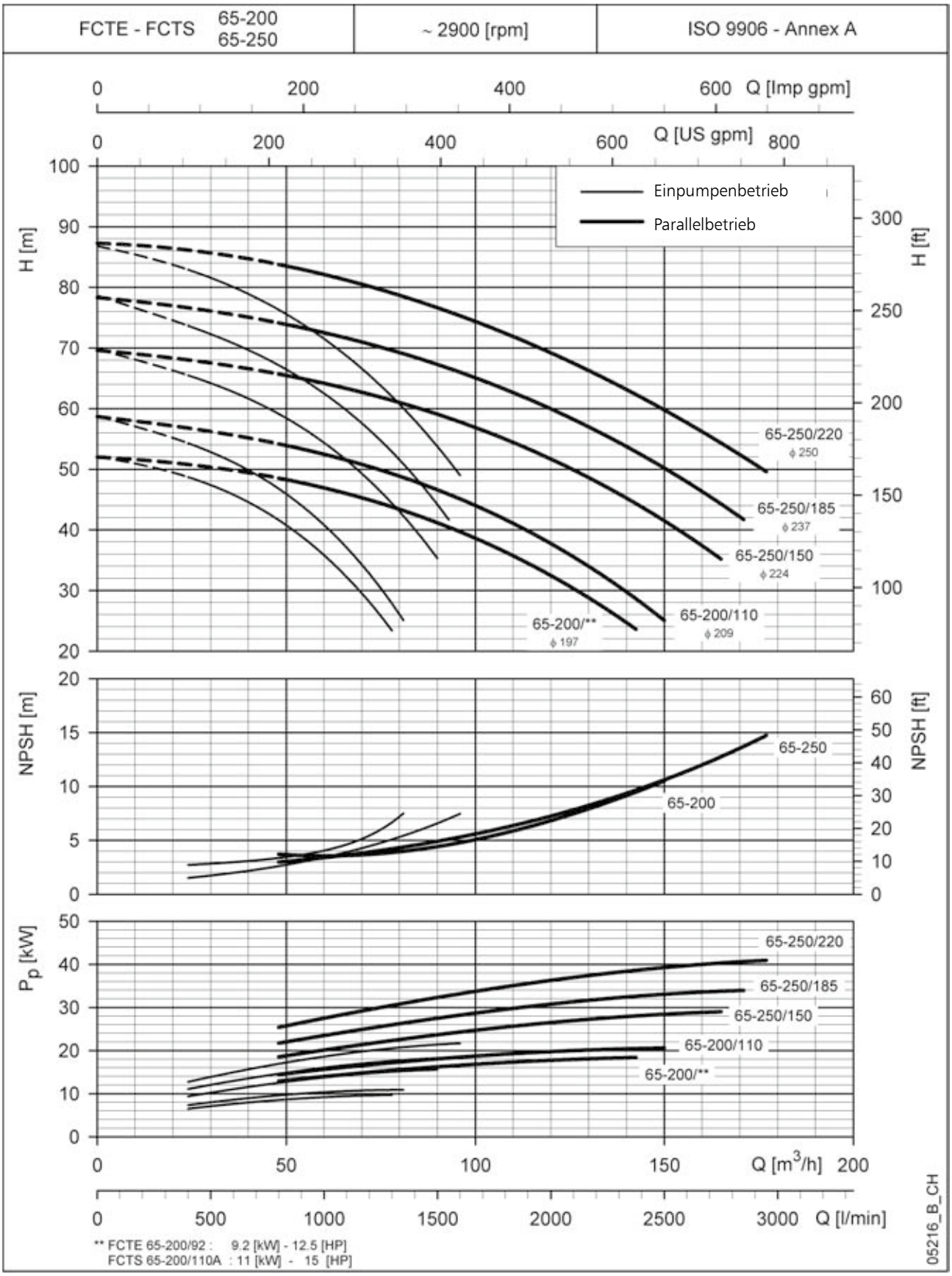
BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min-1, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG

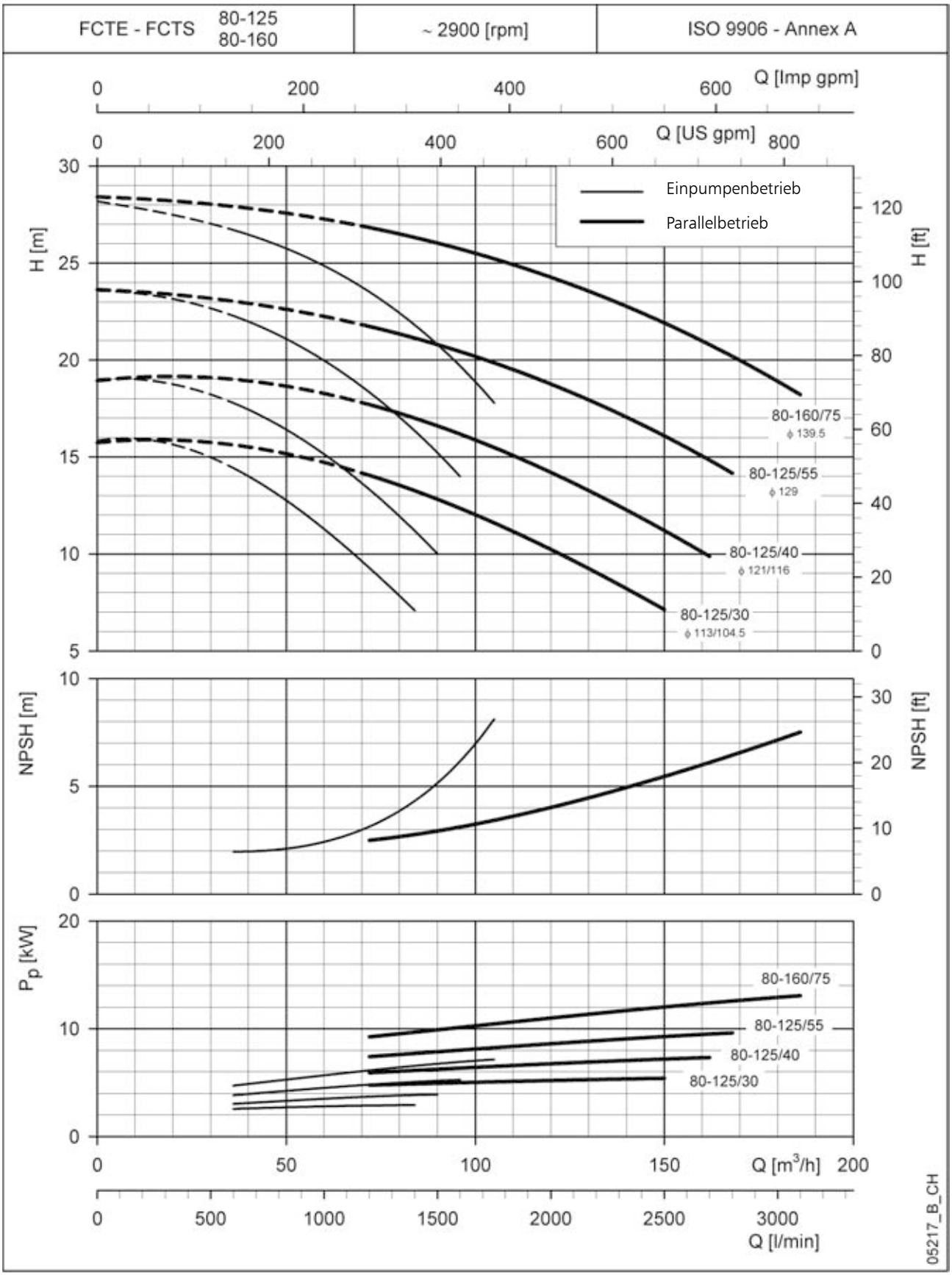


** FCTE 65-200/92 : 9.2 [kW] - 12.5 [HP]
FCTS 65-200/110A : 11 [kW] - 15 [HP]

Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

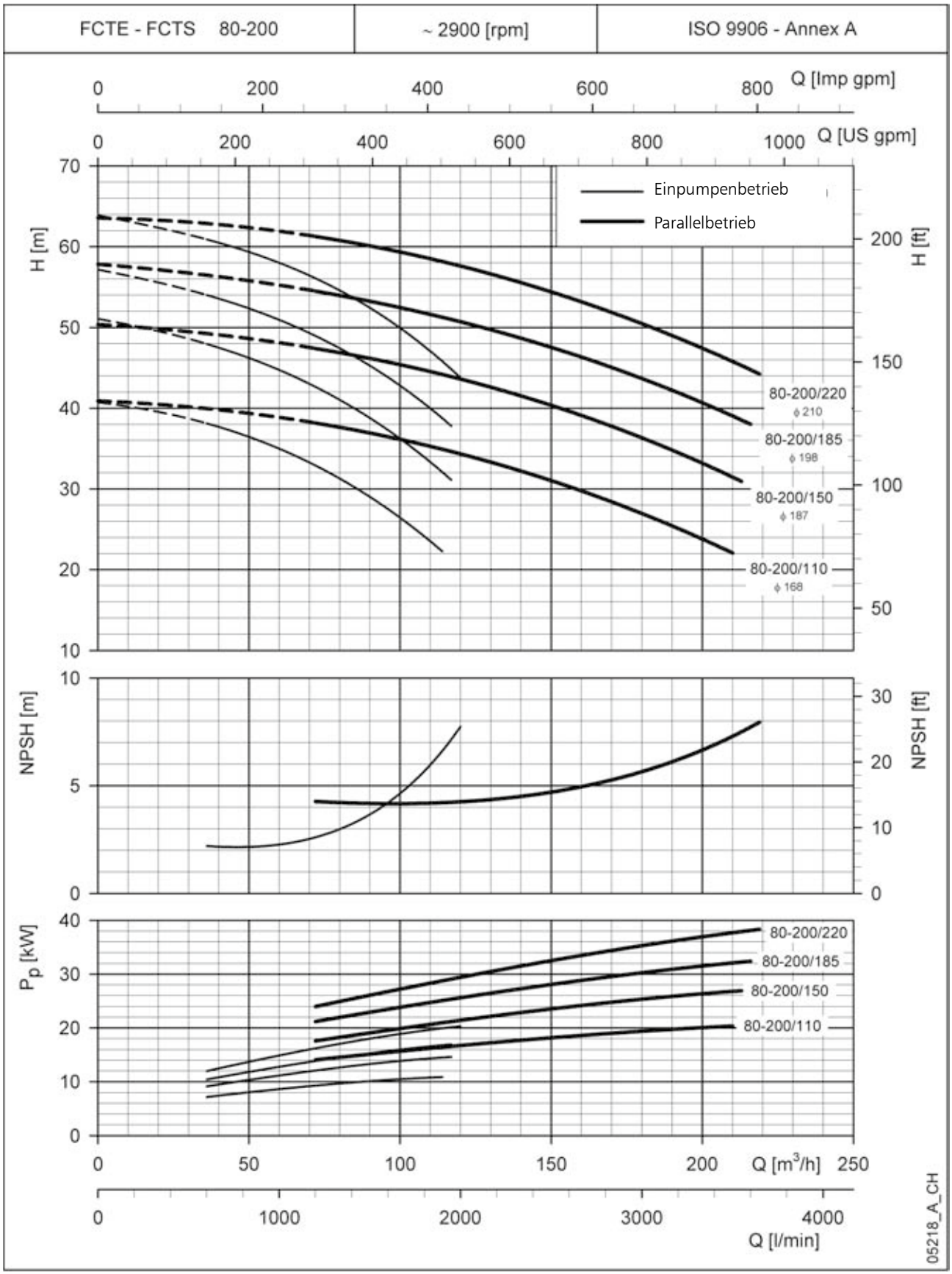
BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

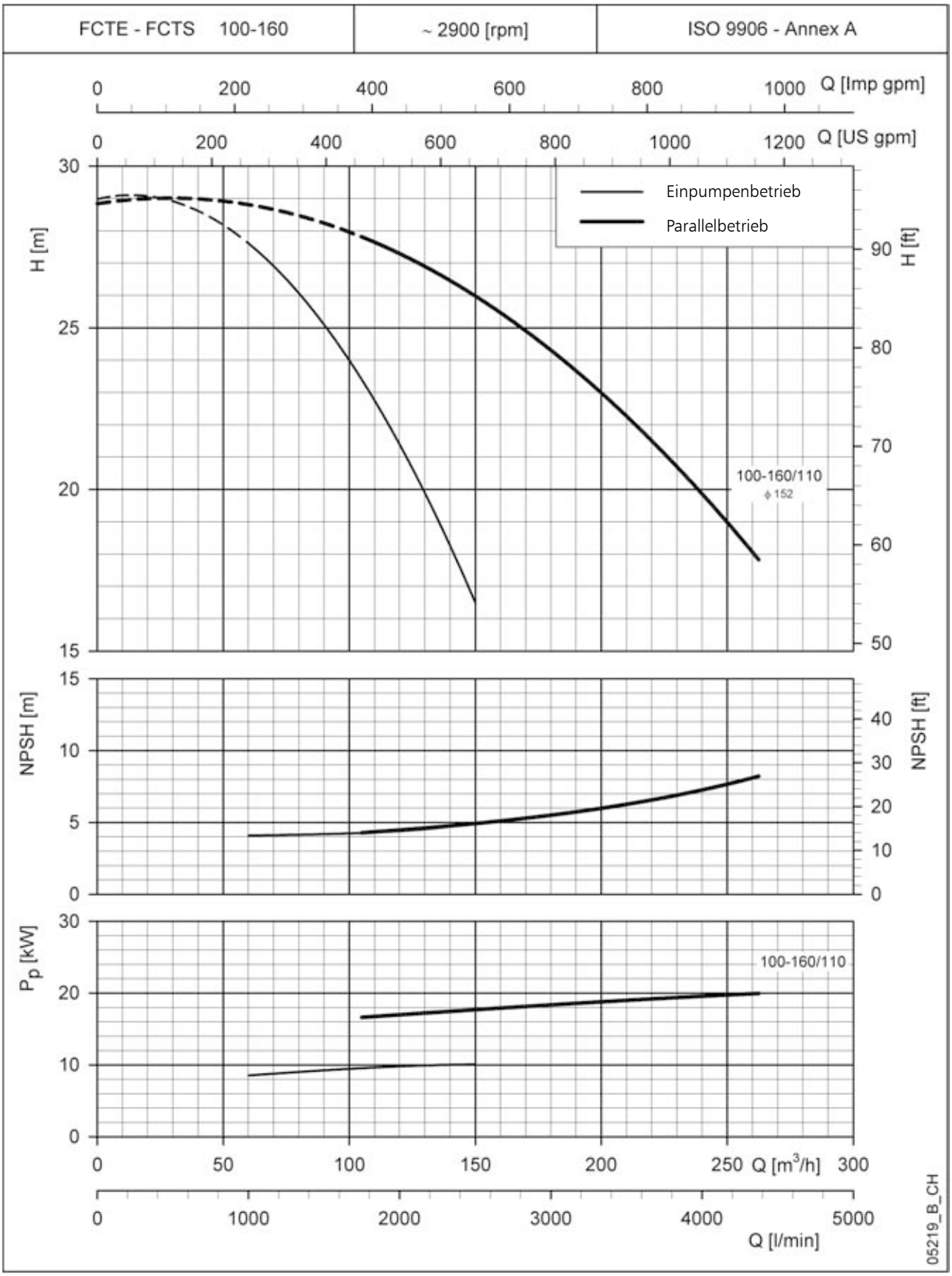
BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

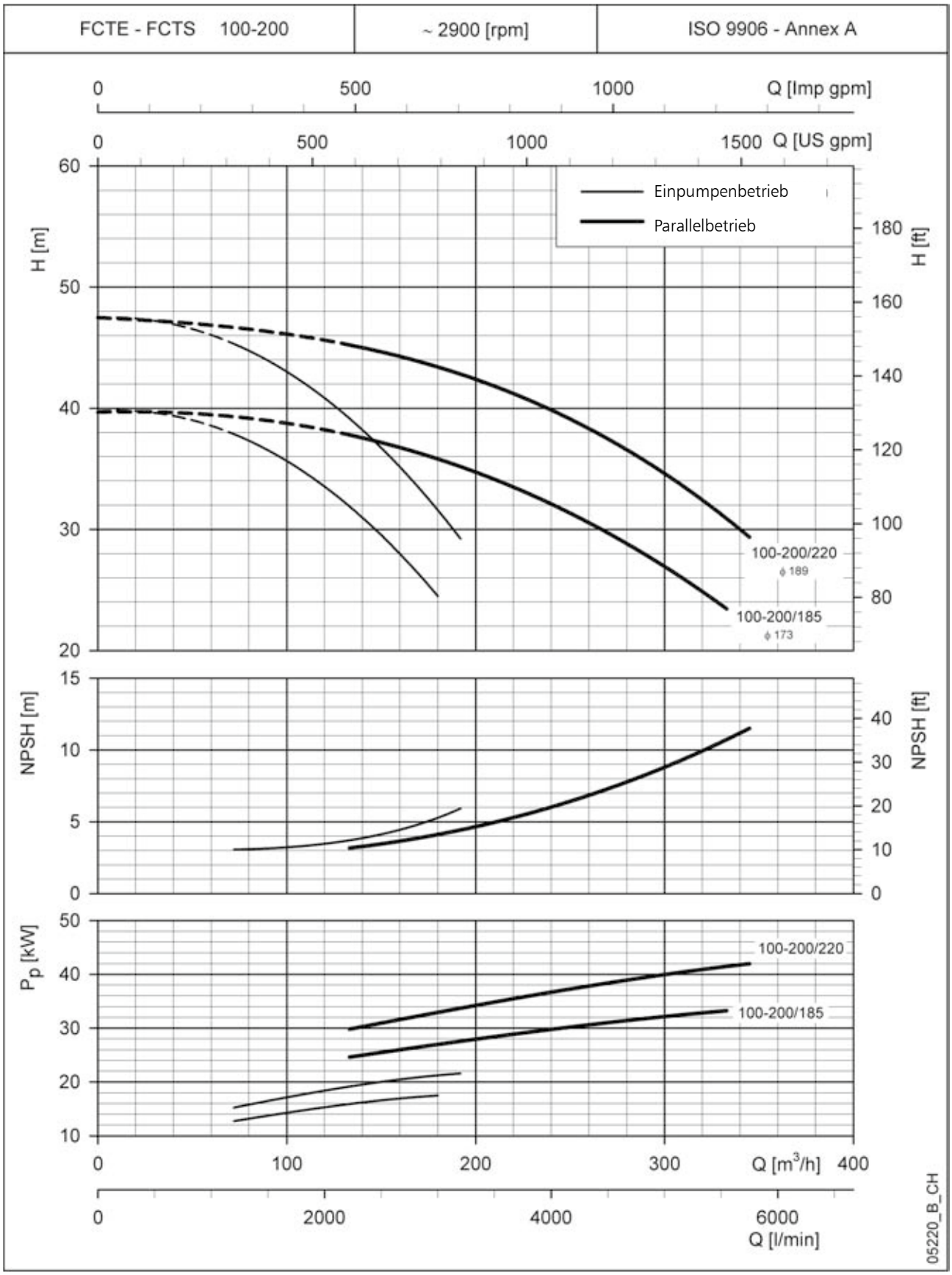
BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

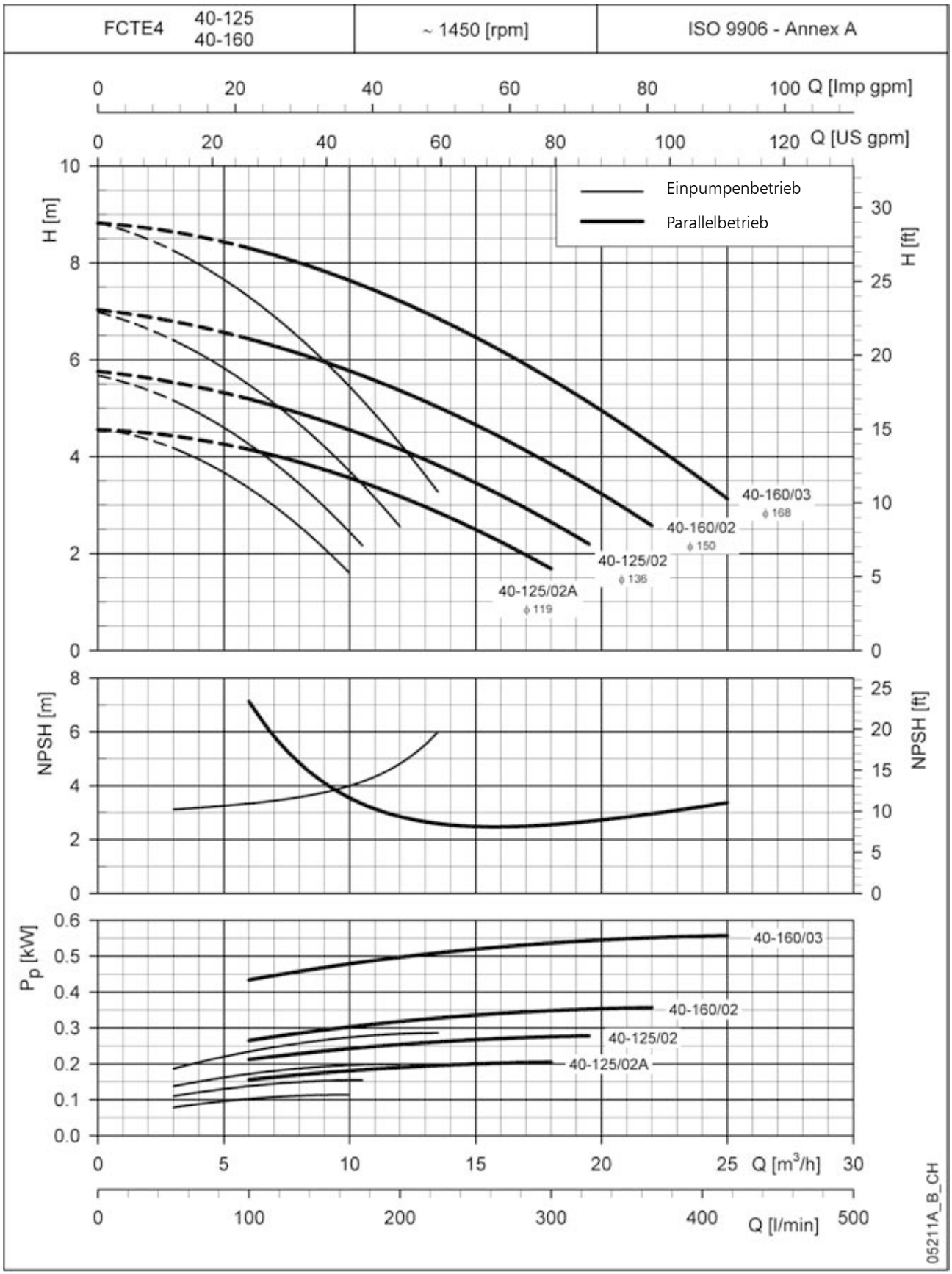
BAUREIHE FCTE-FCTS
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

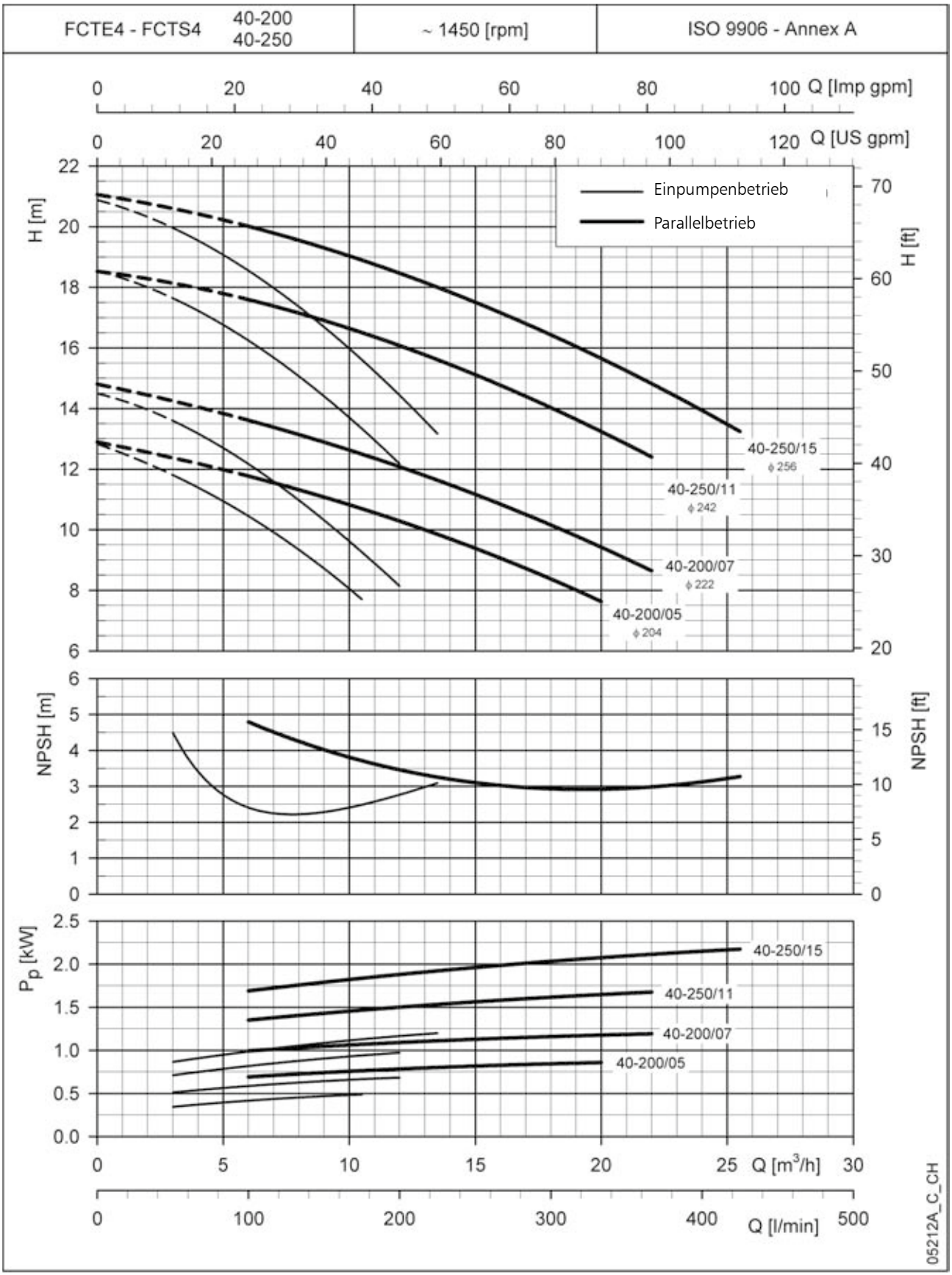
BAUREIHE FCTE4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

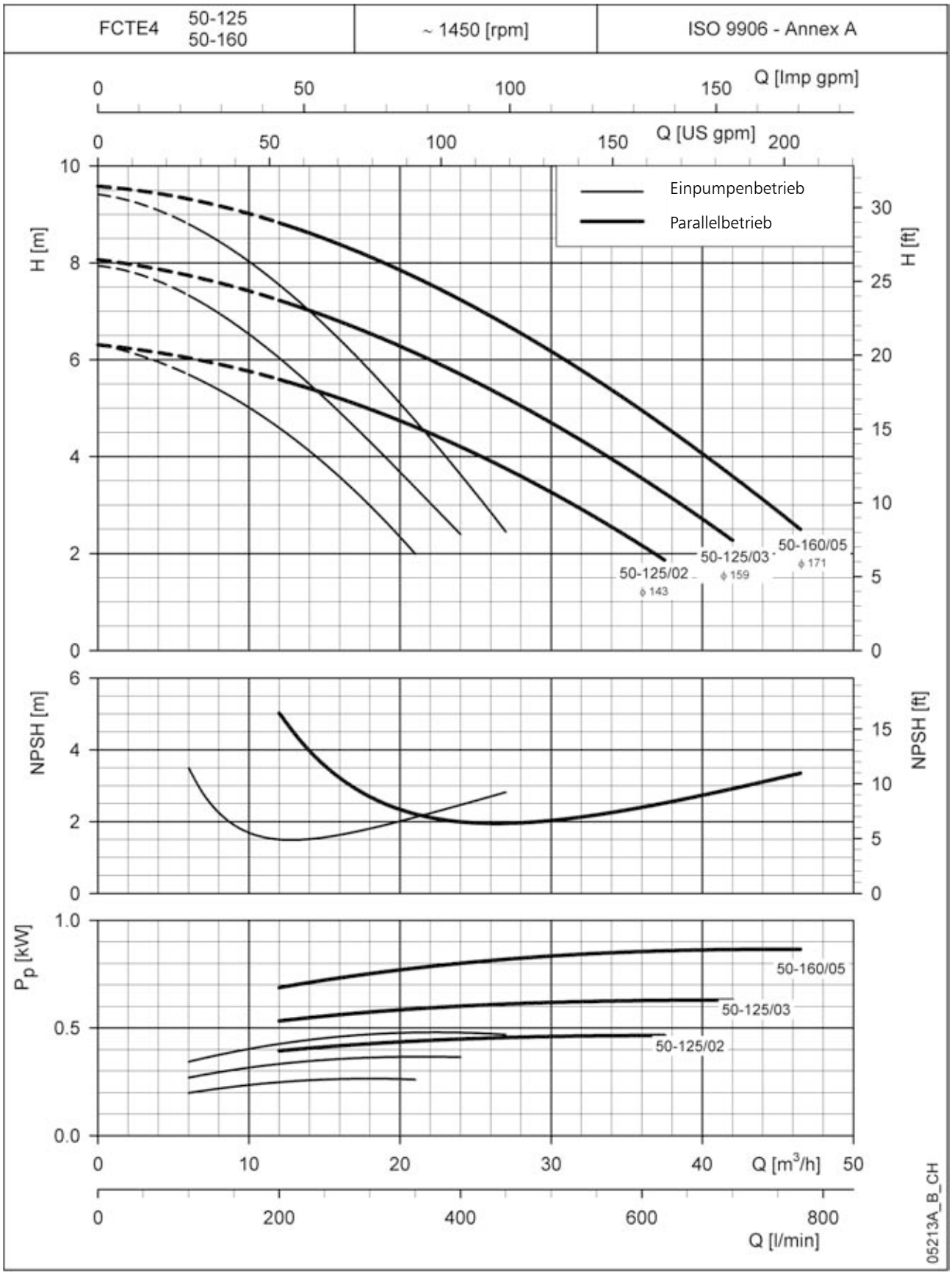
BAUREIHE FCTE4-FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

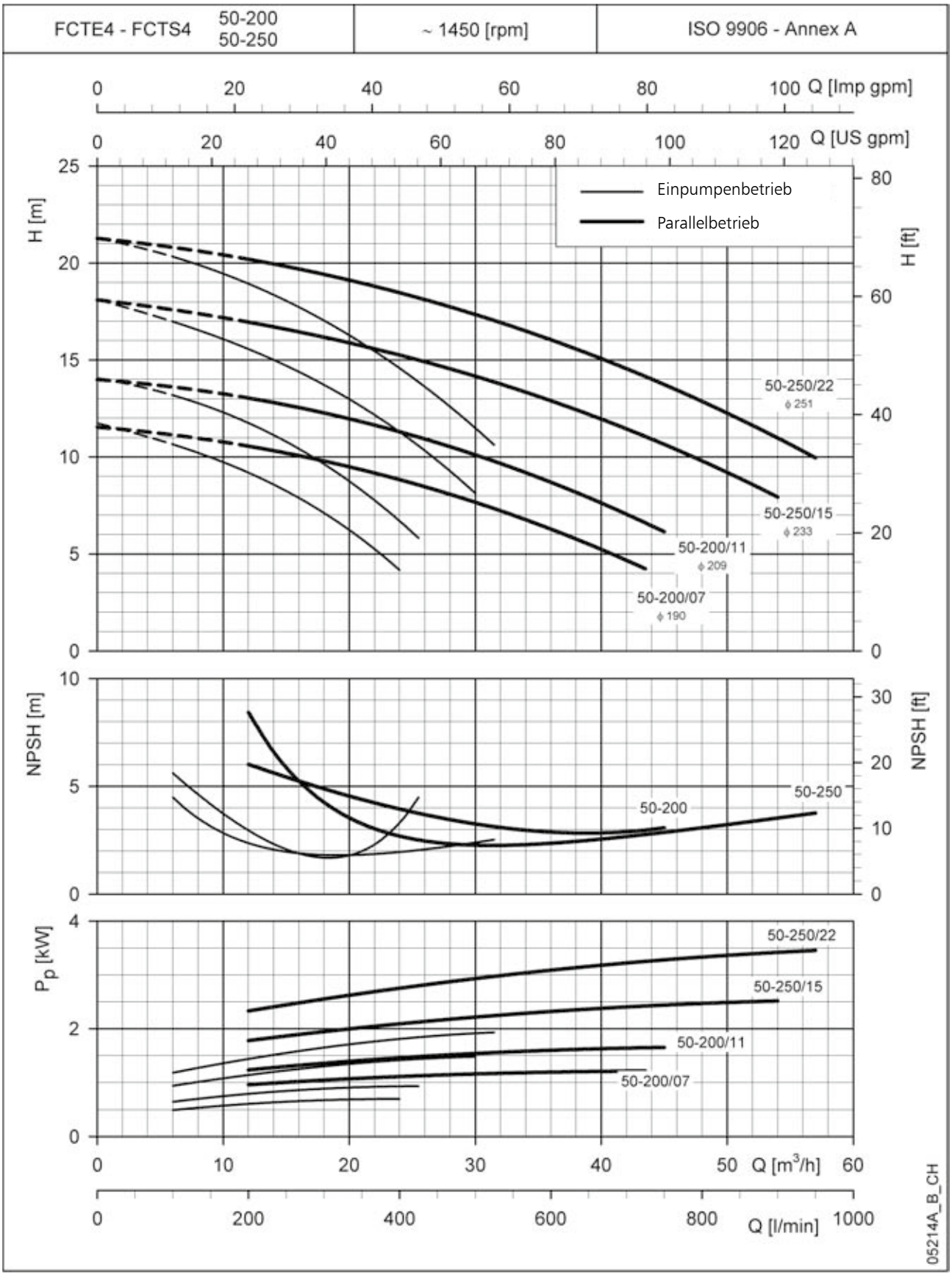
BAUREIHE FCTE4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

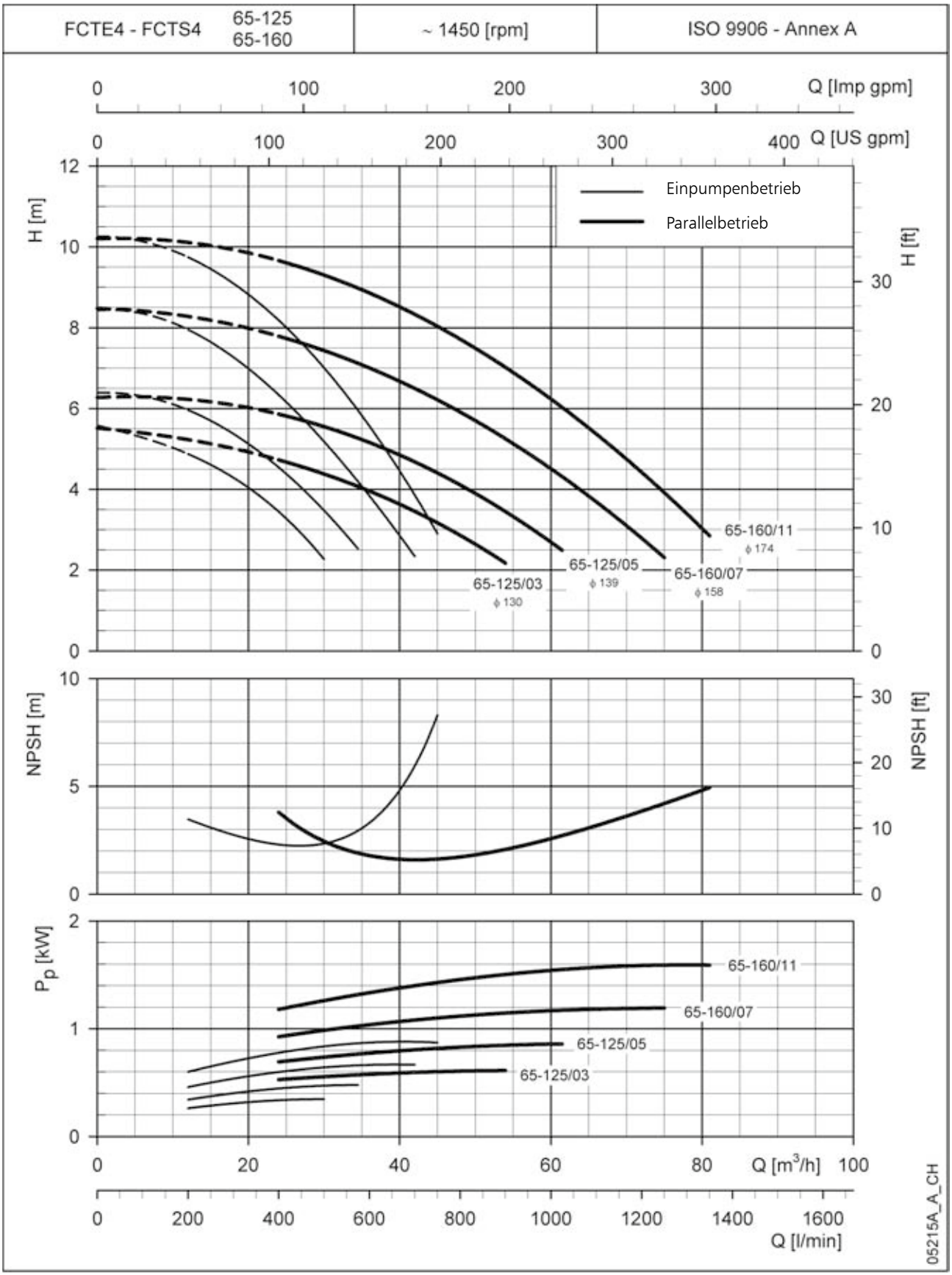
BAUREIHE FCTE4-FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

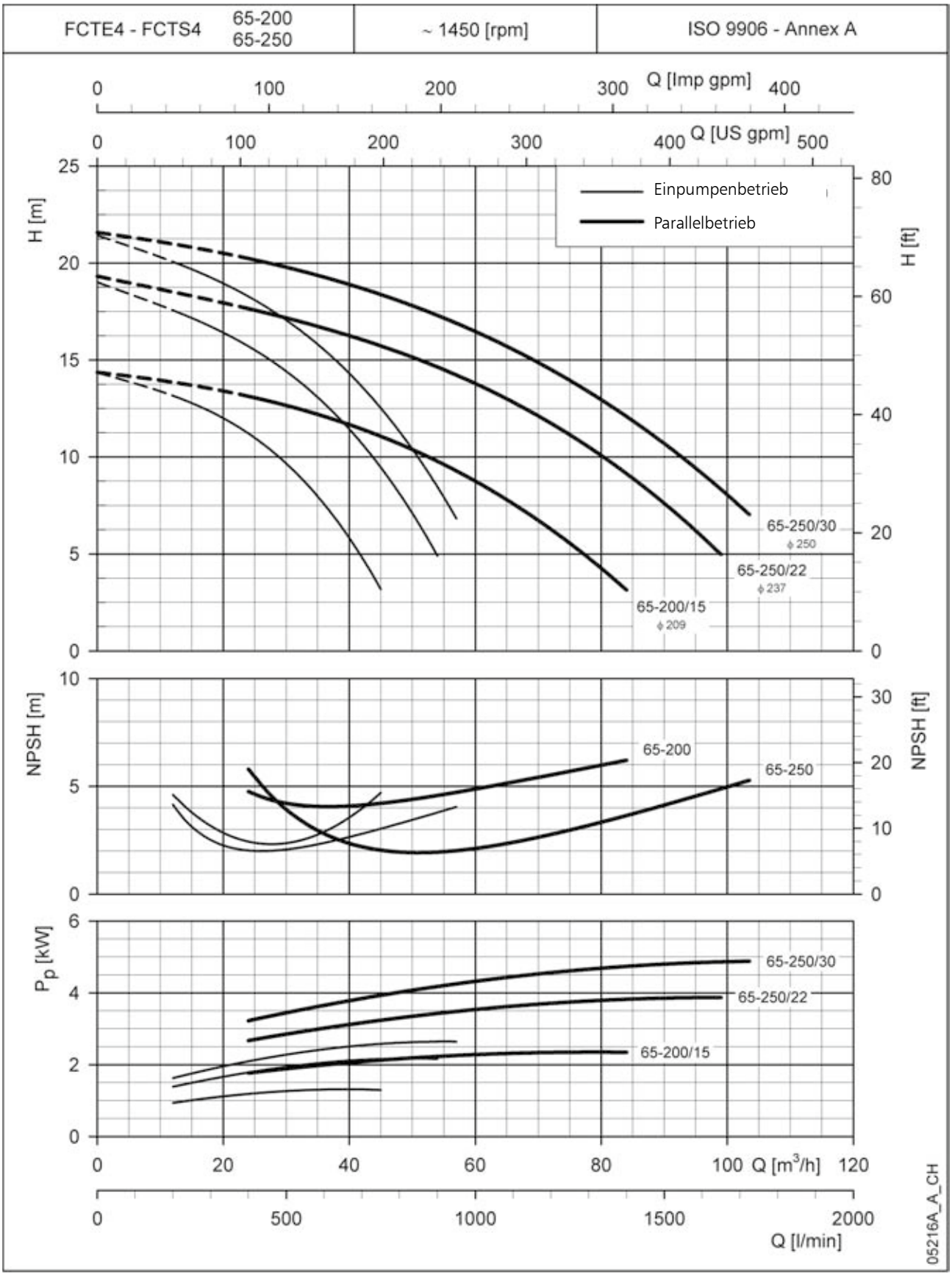
BAUREIHE FCTE4-FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

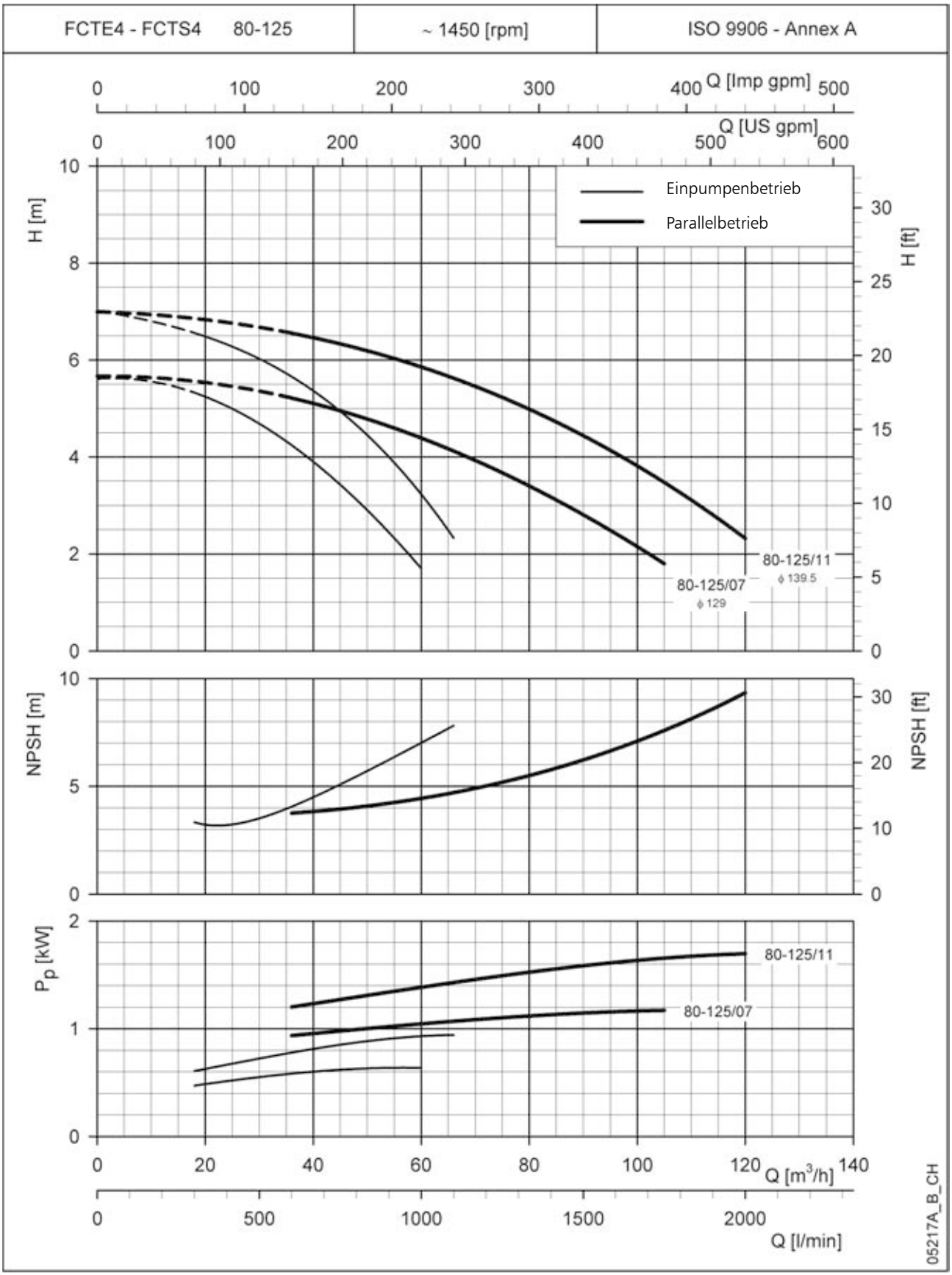
BAUREIHE FCTE4-FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

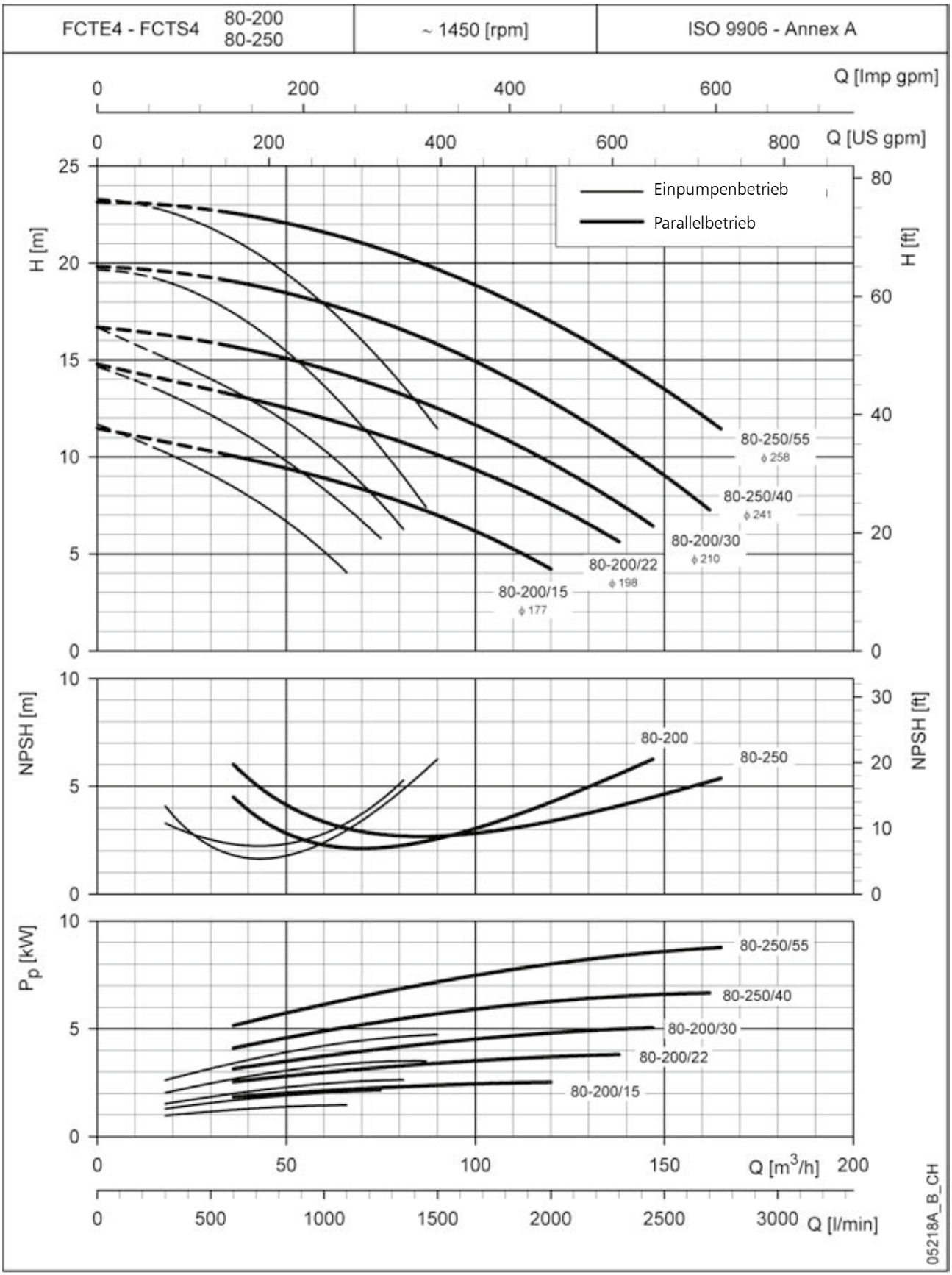
BAUREIHE FCTE4-FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

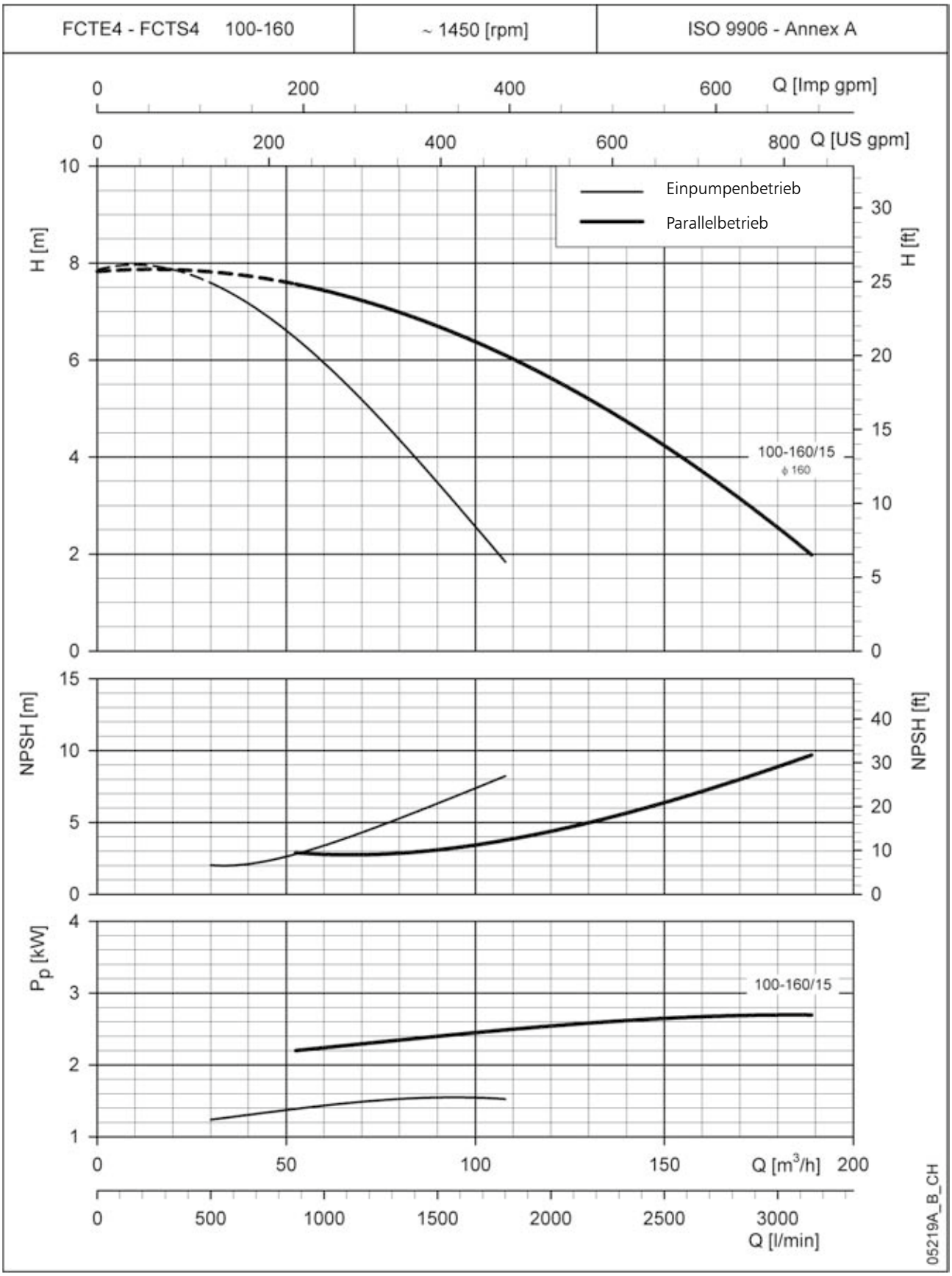
LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE4-FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

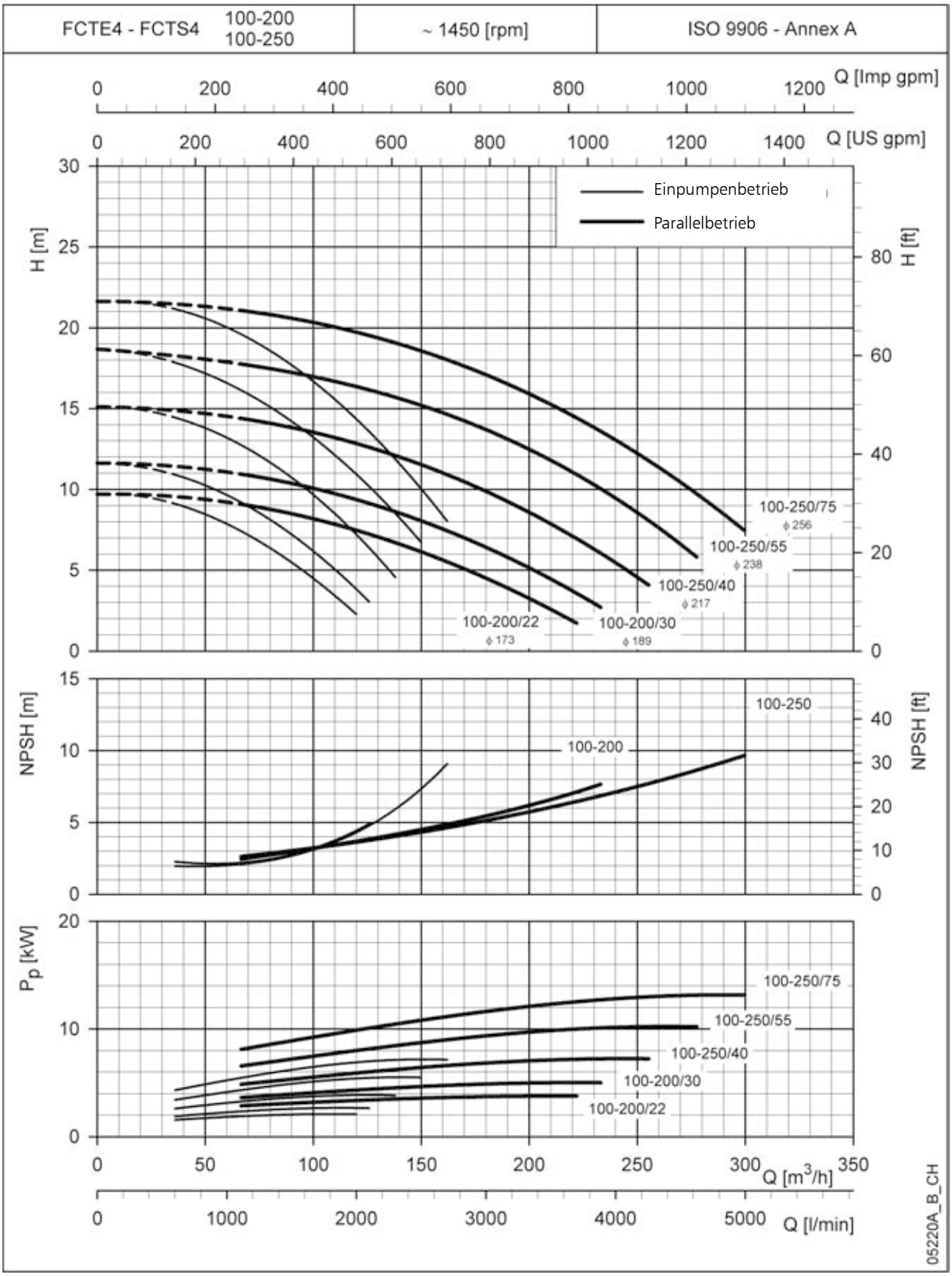
BAUREIHE FCTE4-FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

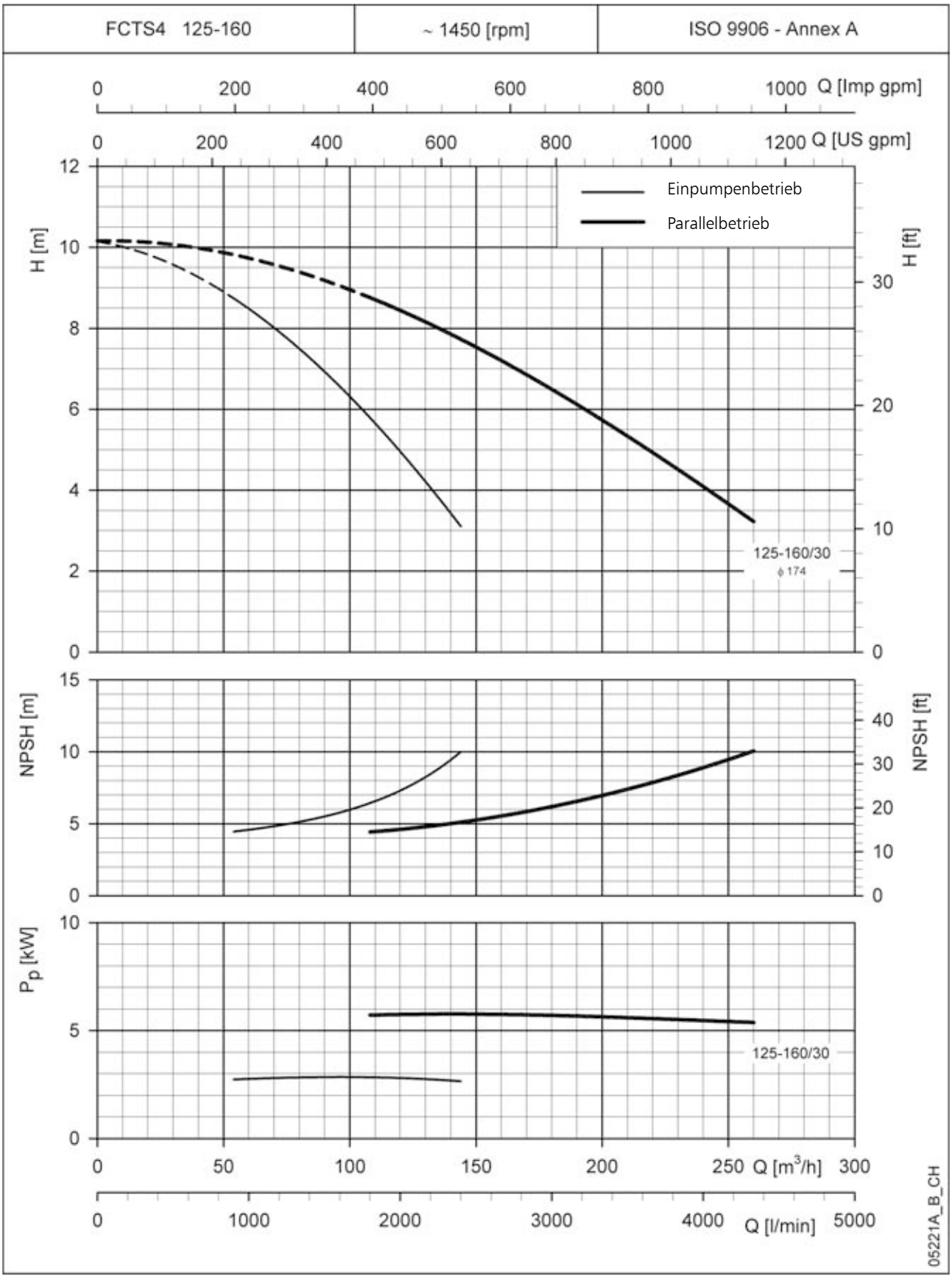
LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE4-FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

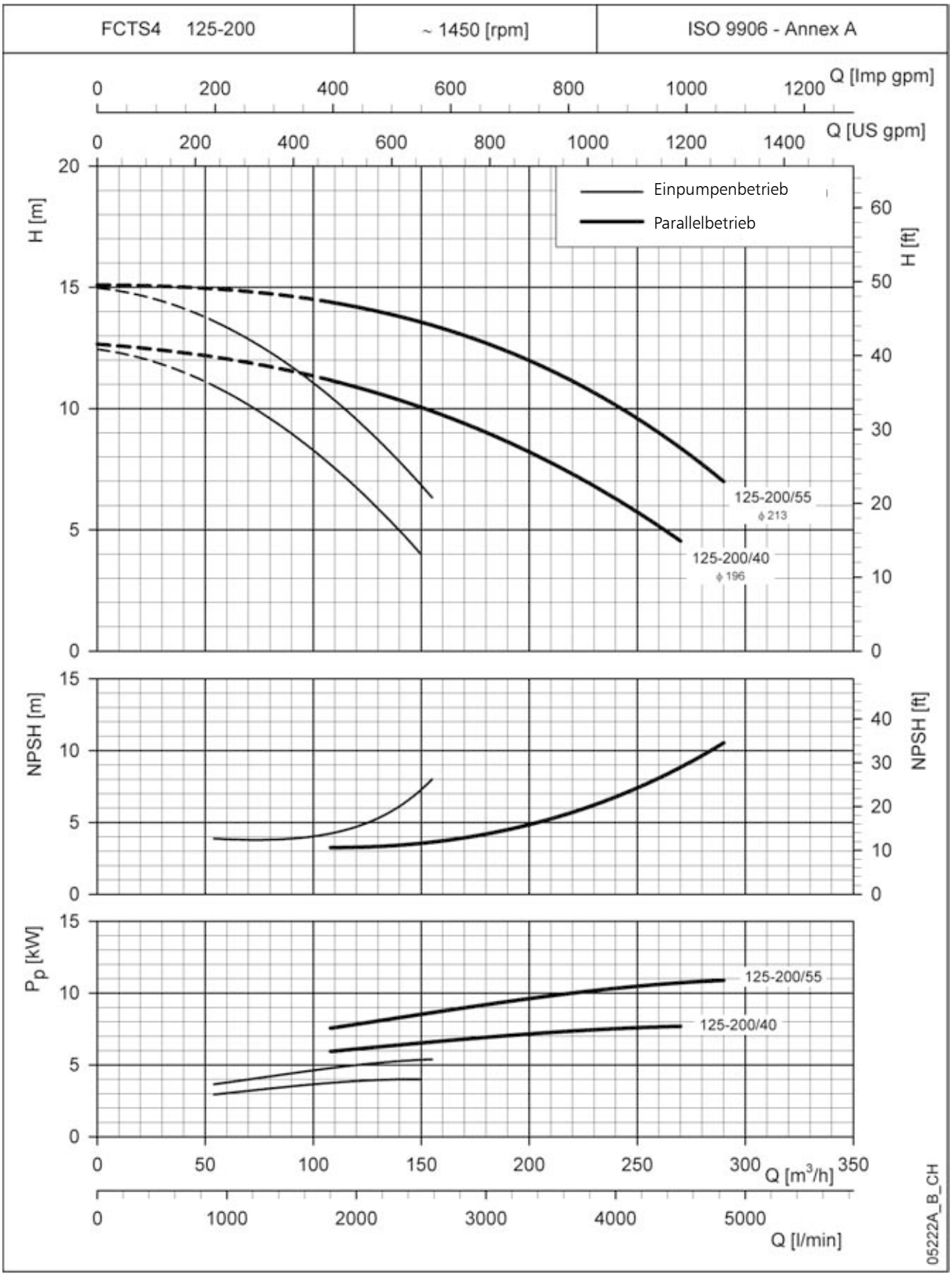
BAUREIHE FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

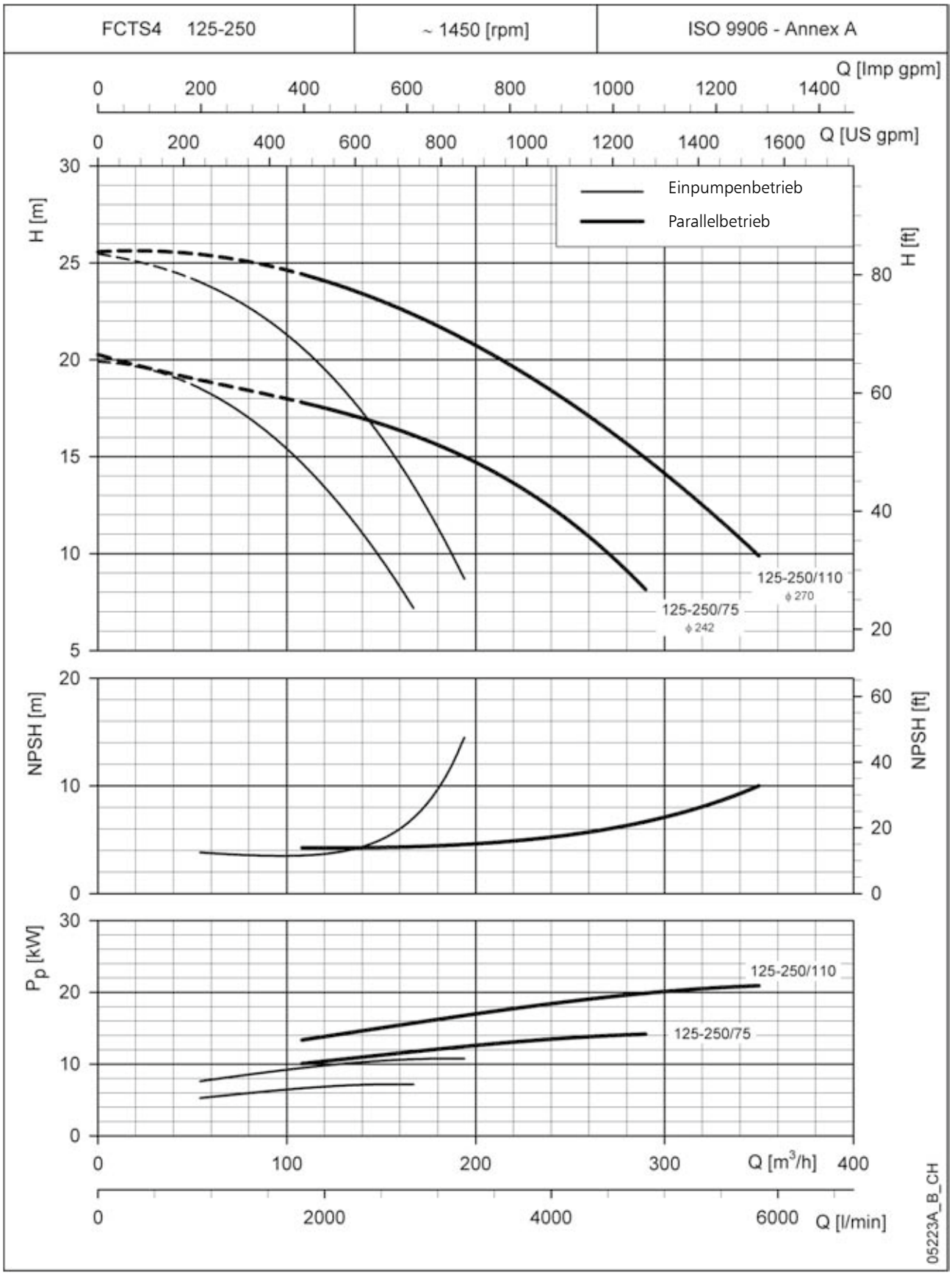
BAUREIHE FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

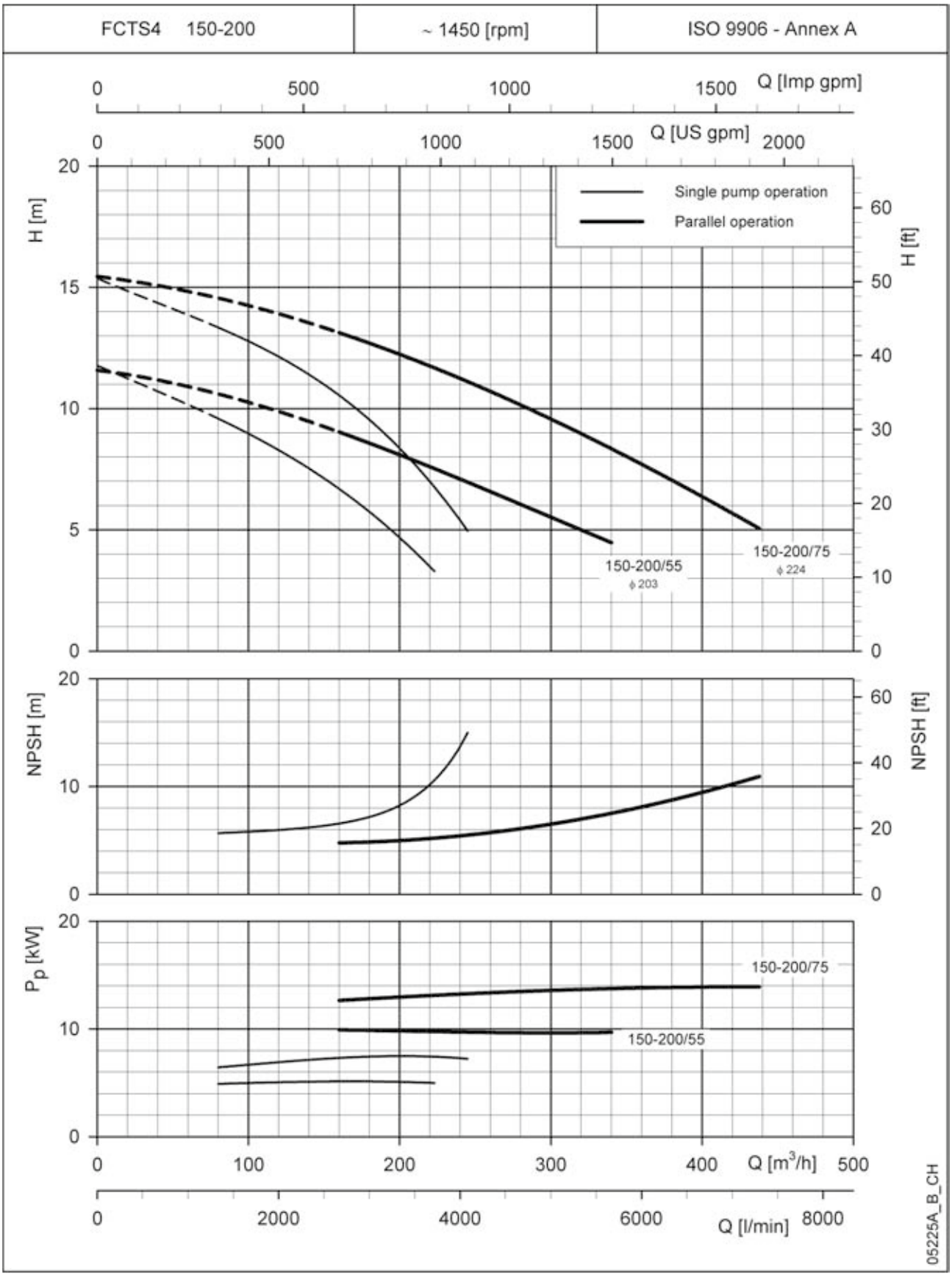
BAUREIHE FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

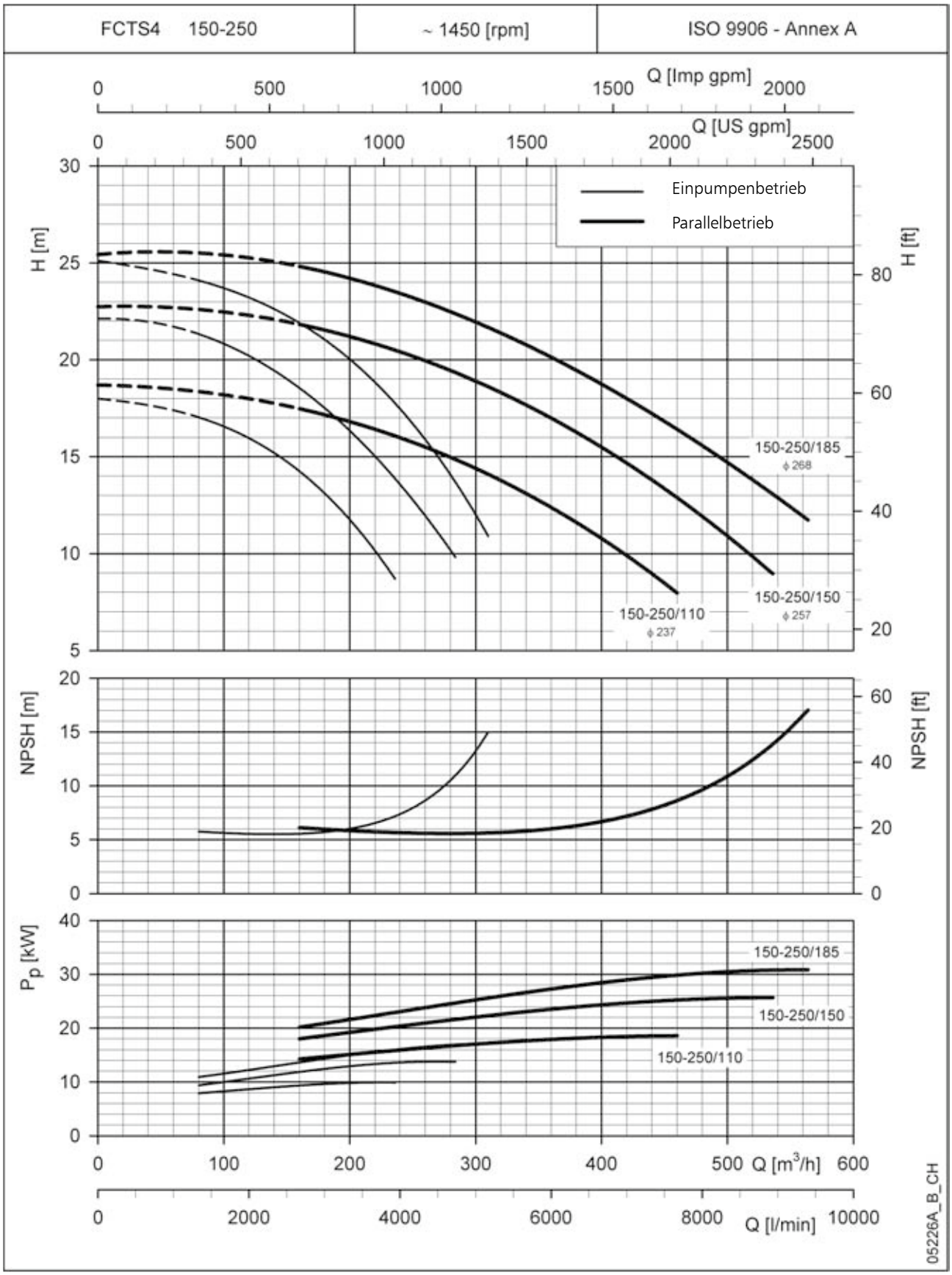
BAUREIHE FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTS4
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4POLIG



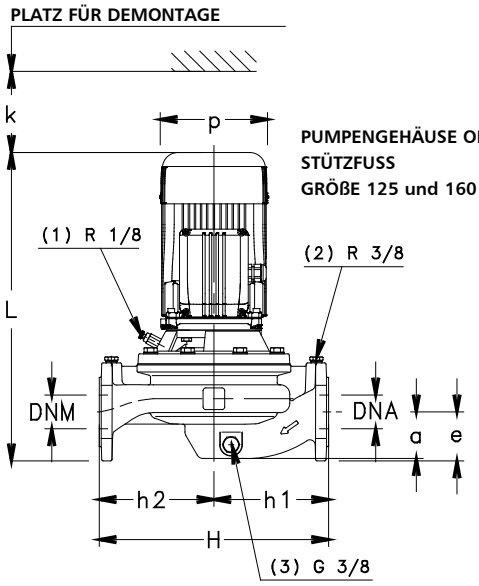
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1{,}0$ kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von $\nu = 1$ mm²/sec.

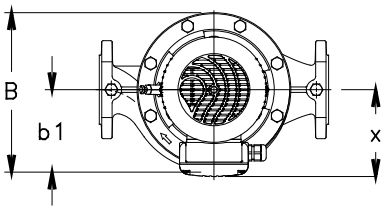
LOWARA
a xylem brand

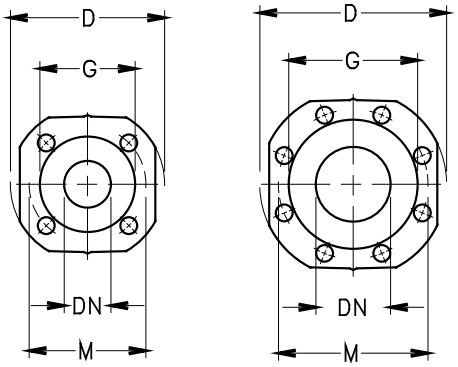
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

LOWARA
a xylem brand

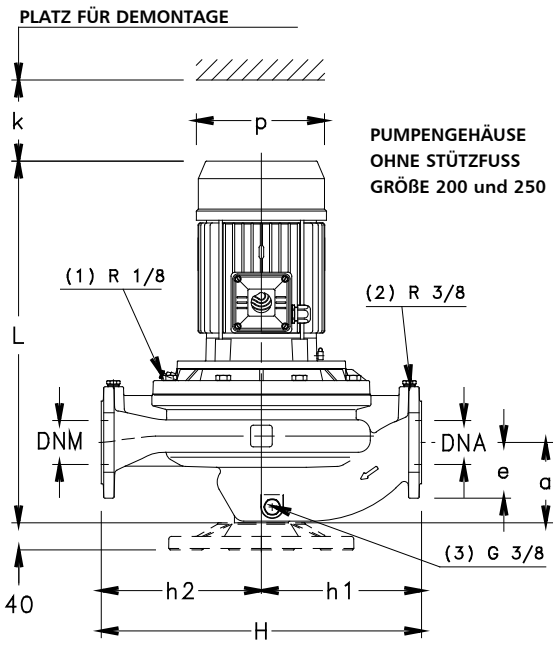
BAUREIHE FCE
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

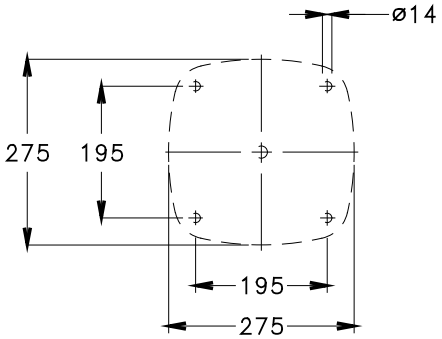


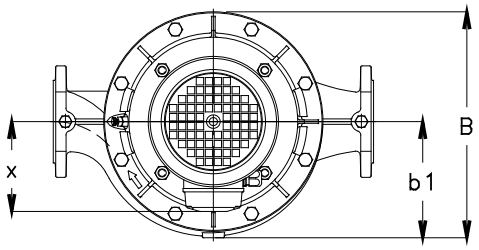




FLANSCHABMESSUNGEN







DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
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) ENTLÜFTUNGSVENTIL

(2) MANOMETERANSCHLUSS

(3) ENTLEERUNG

04804D_B_DD

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE4
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

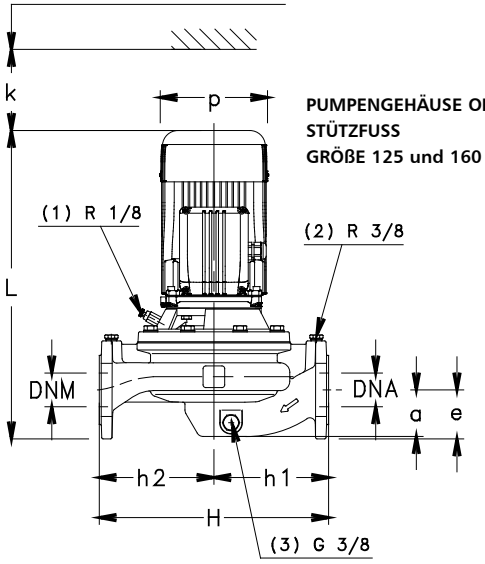
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)													GEWICHT
										B	H	L	k	
	DNA	DNM	a	e	h1	h2	x	b1	p		max			kg
FCE 40-125/07	40	40	70	70	160	160	129	116	155	243	320	448	86	30
FCE 40-125/11	40	40	70	70	160	160	129	116	155	243	320	448	86	31
FCE 40-160/15	40	40	70	70	160	160	134	116	174	248	320	483	86	34
FCE 40-160/22	40	40	70	70	160	160	134	116	174	248	320	483	86	35
FCE 40-200/40A	40	40	95	65	220	220	154	163	197	325	440	514	98	72
FCE 40-200/40	40	40	95	65	220	220	154	163	197	325	440	514	98	72
FCE 40-200/55	40	40	95	65	220	220	168	163	214	330	440	548	98	73
FCE 40-250/75	40	40	95	65	220	220	191	163	256	353	440	562	98	91
FCE 40-250/110	40	40	95	65	220	220	191	163	256	353	440	600	98	92
FCE 50-125/11	50	50	69	73	170	170	129	122	155	243	340	457	88	33
FCE 50-125/15	50	50	69	73	170	170	134	122	174	248	340	492	88	38
FCE 50-160/22	50	50	69	73	170	170	134	122	174	248	340	492	88	44
FCE 50-160/30	50	50	69	73	170	170	134	122	174	248	340	492	88	46
FCE 50-160/40	50	50	69	73	170	170	154	122	197	268	340	513	88	49
FCE 50-200/55	50	50	110	73	220	220	168	163	214	331	440	577	100	56
FCE 50-200/75	50	50	110	73	220	220	191	163	256	354	440	591	100	72
FCE 50-250/92	50	50	110	73	220	220	191	163	256	354	440	629	100	101
FCE 50-250/110	50	50	110	73	220	220	191	163	256	354	440	629	100	107
FCE 50-250/150	50	50	110	73	220	220	240	163	313	403	440	718	100	115
FCE 65-125/22	65	65	77	83	170	170	134	137	174	274	340	511	92	54
FCE 65-125/30	65	65	77	83	170	170	134	137	174	274	340	511	92	57
FCE 65-125/40	65	65	77	83	170	170	154	137	197	291	340	532	92	61
FCE 65-160/55	65	65	77	83	170	170	168	137	214	305	340	566	92	69
FCE 65-160/75	65	65	77	83	170	170	191	137	256	328	340	580	92	86
FCE 65-200/92	65	65	119	83	237,5	237,5	191	172	256	354	475	634	104	105
FCE 65-200/110	65	65	119	83	237,5	237,5	191	172	256	354	475	634	104	112
FCE 65-250/150	65	65	119	83	237,5	237,5	240	172	313	403	475	723	104	128
FCE 65-250/185	65	65	119	83	237,5	237,5	240	172	313	403	475	723	104	138
FCE 65-250/220	65	65	119	83	237,5	237,5	240	172	313	403	475	723	104	150
FCE 80-125/30	80	80	90	90	175	185	134	148	174	287	360	545	102	64
FCE 80-125/40	80	80	90	90	175	185	154	148	197	293	360	566	102	67
FCE 80-125/55	80	80	90	90	175	185	168	148	214	307	360	600	102	69
FCE 80-160/75	80	80	90	90	175	185	191	148	256	330	360	614	102	85
FCE 80-200/110	80	80	130	90	250	250	191	184	256	354	500	661	112	120
FCE 80-200/150	80	80	130	90	250	250	240	184	313	403	500	750	112	130
FCE 80-200/185	80	80	130	90	250	250	240	184	313	403	500	750	112	140
FCE 80-200/220	80	80	130	90	250	250	240	184	313	403	500	750	112	152
FCE 100-160/110	100	100	105	105	225	225	191	172	256	330	450	677	117	127
FCE 100-200/185	100	100	140	105	275	275	240	196	313	406	550	771	129	180
FCE 100-200/220	100	100	140	105	275	275	240	196	313	406	550	771	129	192

fc_fce-2p50_f_td

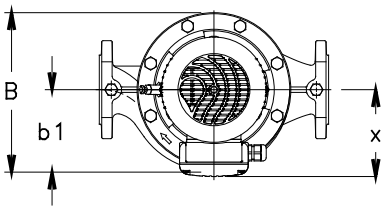
LOWARA
a xylem brand

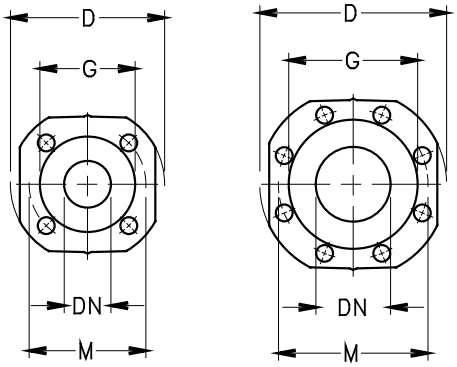
BAUREIHE FCE4
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

PLATZ FÜR DEMONTAGE



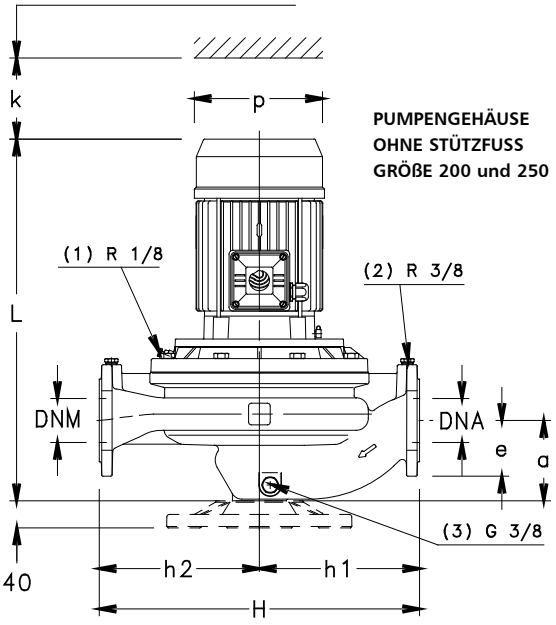
PUMPENGEHÄUSE OHNE STÜTZFUSS
GRÖßE 125 und 160



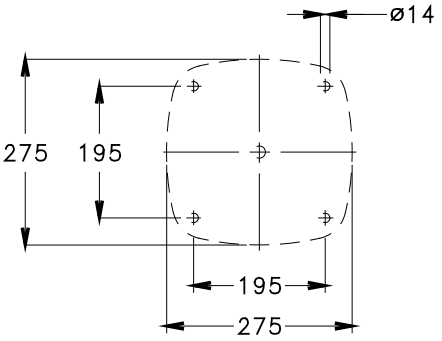


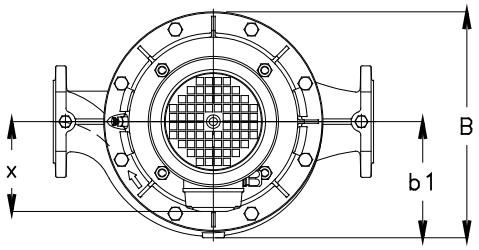
FLANSCHABMESSUNGEN

PLATZ FÜR DEMONTAGE



PUMPENGEHÄUSE
OHNE STÜTZFUSS
GRÖßE 200 und 250





DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
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) ENTLÜFTUNGSVENTIL

(2) MANOMETERANSCHLUSS

(3) ENTLEERUNG

04804D_B_DD

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCE4
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

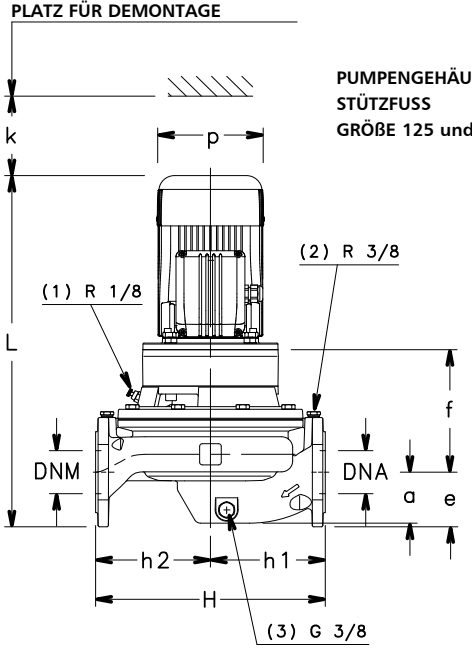
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)													GEWICHT
										B	H	L	k	
	DNA	DNM	a	e	h1	h2	x	b1	p		max			kg
FCE4 40-125/02A	40	40	70	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	24
FCE4 40-125/02	40	40	70	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	24
FCE4 40-160/02	40	40	70	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	25
FCE4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

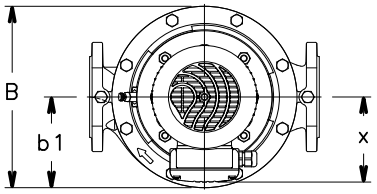
fc_fce4-4p50_f_td

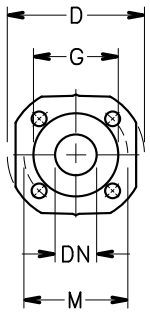
BAUREIHE FCS
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

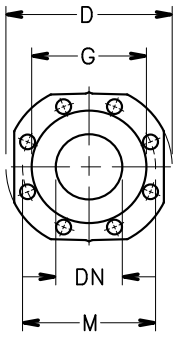
PLATZ FÜR DEMONTAGE

PUMPENGEHÄUSE OHNE STÜTZFUSS GRÖßE 125 und 160







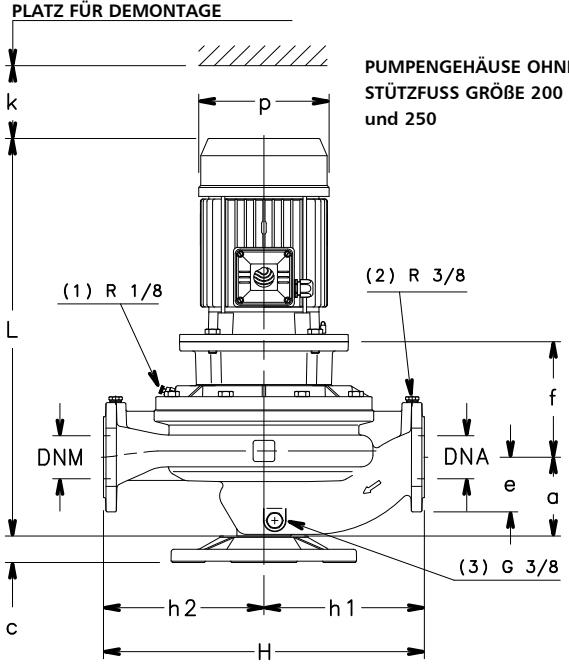


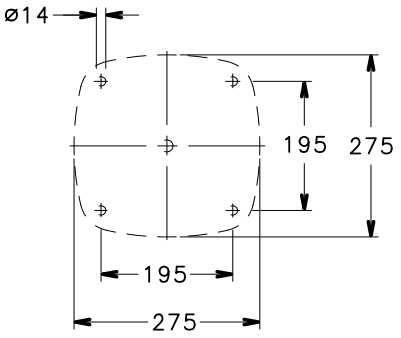
FLANSCHABMESSUNGEN

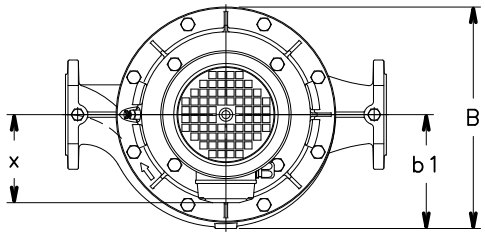
DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

PLATZ FÜR DEMONTAGE

PUMPENGEHÄUSE OHNE STÜTZFUSS GRÖßE 200 und 250







(1) ENTLÜFTUNGSVENTIL

(2) MANOMETERANSCHLUSS

(3) ENTLEERUNG

04854D-EN_B_DD

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

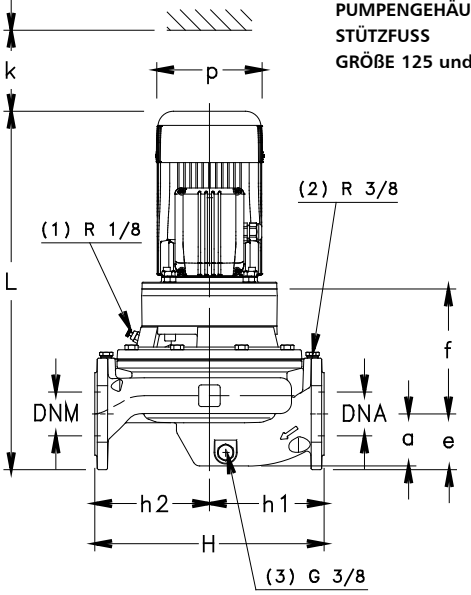
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)														GEWICHT
											B	H	L	k	
	DNA	DNM	a	e	f	h1	h2	x	b1	p		max			kg
FCS 40-125/07	40	40	70	70	170	160	160	129	116	155	243	320	503	86	33
FCS 40-125/11	40	40	70	70	170	160	160	129	116	155	243	320	503	86	34
FCS 40-160/15	40	40	70	70	170	160	160	134	116	174	248	320	538	86	37
FCS 40-160/22	40	40	70	70	170	160	160	134	116	174	248	320	538	86	39
FCS 40-200/30	40	40	95	65	165	220	220	134	163	174	325	440	558	98	69
FCS 40-200/40	40	40	95	65	165	220	220	154	163	197	325	440	579	98	75
FCS 40-200/55	40	40	95	65	192	220	220	168	163	214	330	440	662	98	88
FCS 40-250/75	40	40	95	65	192	220	220	191	163	256	353	440	654	98	106
FCS 40-250/110	40	40	95	65	222	220	220	191	163	256	353	440	745	98	120
FCS 50-125/11	50	50	69	73	176	170	170	129	122	155	243	340	512	88	38
FCS 50-125/15	50	50	69	73	176	170	170	134	122	174	248	340	547	88	42
FCS 50-160/22	50	50	69	73	176	170	170	134	122	174	248	340	547	88	50
FCS 50-160/30	50	50	69	73	186	170	170	134	122	174	248	340	557	88	51
FCE 50-160/40	50	50	69	73	186	170	170	154	122	197	268	340	578	88	58
FCS50-200/55	50	50	110	73	206	220	220	168	163	214	331	440	691	100	91
FCS 50-200/75	50	50	110	73	206	220	220	191	163	256	354	440	683	100	108
FCS 50-250/110A	50	50	110	73	236	220	220	191	163	256	354	440	774	100	115
FCS 50-250/110	50	50	110	73	236	220	220	191	163	256	354	440	774	100	115
FCS 50-250/150	50	50	110	73	236	220	220	240	163	313	403	440	840	100	125
FCS 65-125/22	65	65	77	83	185	170	170	134	137	174	274	340	566	92	69
FCS 65-125/30	65	65	77	83	195	170	170	134	137	174	274	340	576	92	62
FCS 65-125/40	65	65	77	83	195	170	170	154	137	197	291	340	597	92	67
FCS 65-160/55	65	65	77	83	222	170	170	168	137	214	305	340	680	92	80
FCS 65-160/75	65	65	77	83	222	170	170	191	137	256	328	340	672	92	95
FCS 65-200/110A	65	65	119	83	232	237,5	237,5	191	172	256	354	475	779	104	133
FCS 65-200/110	65	65	119	83	232	237,5	237,5	191	172	256	354	475	779	104	133
FCS 65-250/150	65	65	119	83	232	237,5	237,5	240	172	313	403	475	845	104	134
FCS 65-250/185	65	65	119	83	232	237,5	237,5	240	172	313	403	475	845	104	144
FCS 65-250/220	65	65	119	83	232	237,5	237,5	240	172	313	403	475	845	104	154
FCS 80-125/30	80	80	90	90	222	175	185	134	148	174	287	360	610	102	82
FCS 80-125/40	80	80	90	90	222	175	185	154	148	197	293	360	631	102	83
FCS 80-125/55	80	80	90	90	249	175	185	168	148	214	307	360	714	102	86
FCS 80-160/75	80	80	90	90	249	175	185	191	148	256	330	360	706	102	102
FCS 80-200/110	80	80	130	90	248	250	250	191	184	256	354	500	806	112	130
FCS 80-200/150	80	80	130	90	248	250	250	240	184	313	403	500	872	112	140
FCS 80-200/185	80	80	130	90	248	250	250	240	184	313	403	500	872	112	150
FCS 80-200/220	80	80	130	90	248	250	250	240	184	313	403	500	872	112	162
FCS 100-160/110	100	100	105	105	289	225	225	191	172	256	330	450	822	117	135
FCS 100-200/185	100	100	140	105	259	275	275	240	196	313	406	550	893	129	190
FCS 100-200/220	100	100	140	105	259	275	275	240	196	313	406	550	893	129	202

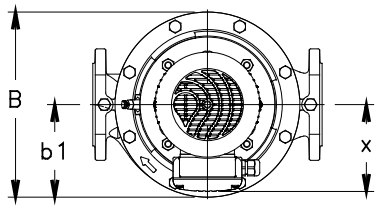
fc_fcs-2p50_f_td

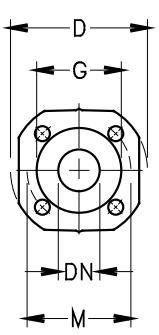
BAUREIHE FCS4
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

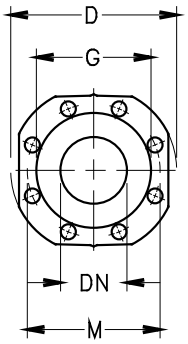
PLATZ FÜR DEMONTAGE

PUMPENGEHÄUSE OHNE STÜTZFUSS GRÖßE 125 und 160



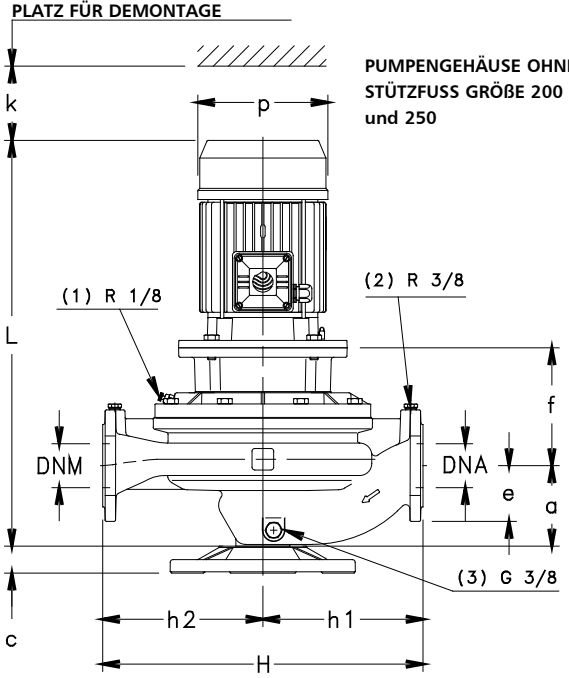


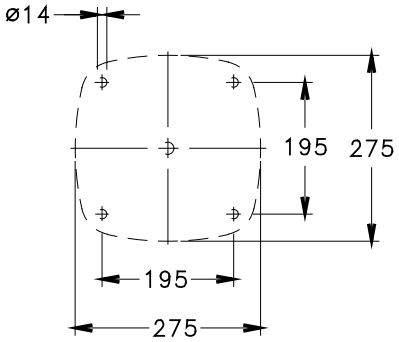


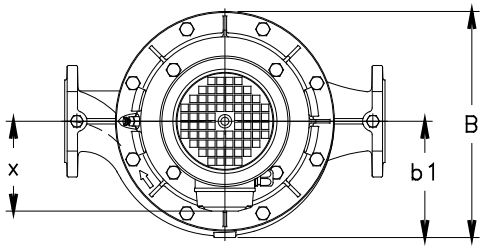


PLATZ FÜR DEMONTAGE

PUMPENGEHÄUSE OHNE STÜTZFUSS GRÖßE 200 und 250







FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
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) ENTLÜFTUNGSVENTIL

(2) MANOMETERANSCHLUSS

(3) ENTLEERUNG

04854D_B_DD

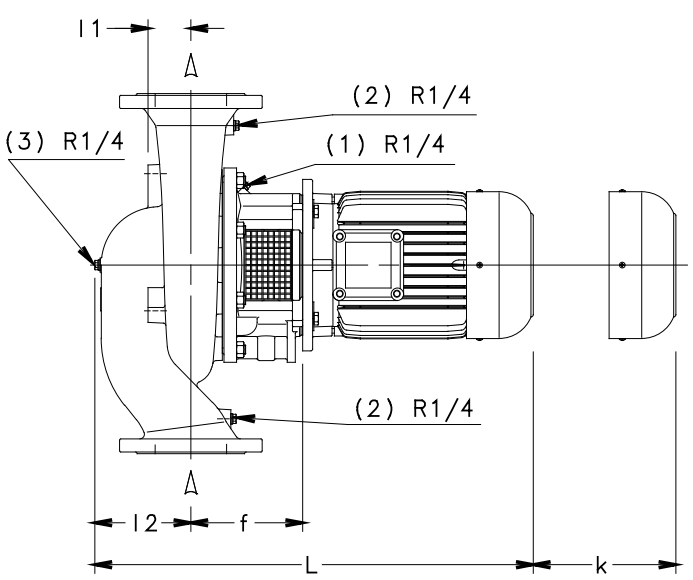
LOWARA
a xylem brand

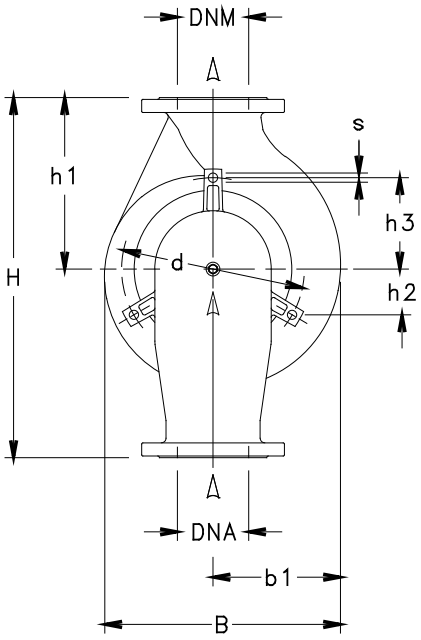
BAUREIHE FCS4
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

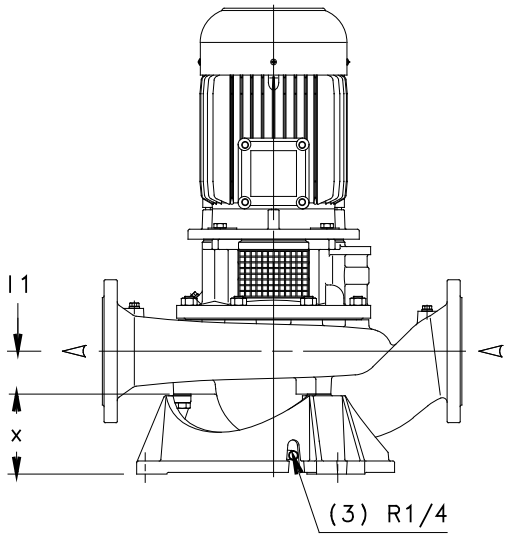
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)														GEWICHT
											B	H	L	k	
	DNA	DNM	a	e	f	h1	h2	x	b1	p		max			kg
FCS4 40-200/05	40	40	95	65	155	220	220	129	163	155	325	440	513	98	56
FCS4 40-200/07	40	40	95	65	155	220	220	128	163	159	325	440	481	98	60
FCS4 40-250/11	40	40	95	65	155	220	220	134	163	174	325	440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

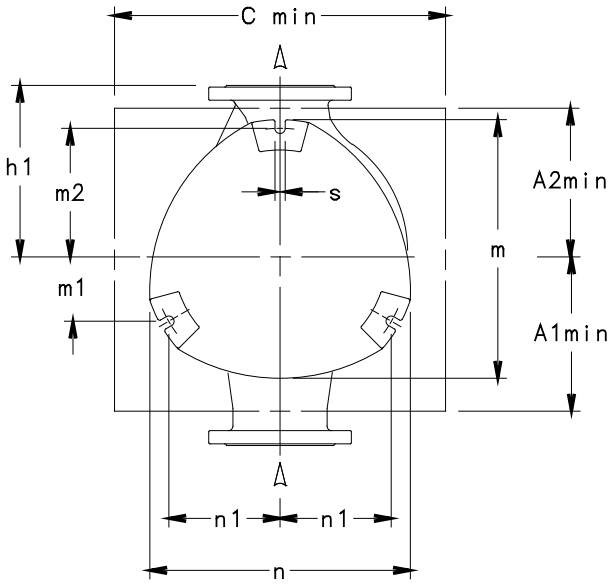
fc_fcs4-4p50_f_td

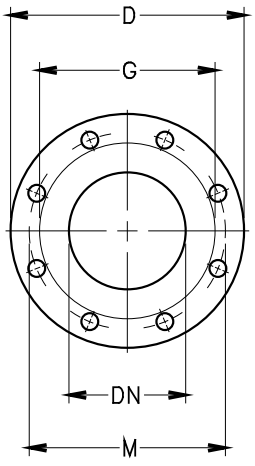
BAUREIHE FCS4 (125 ÷ 150)
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz











(1) ENTLÜFTUNGSVENTIL

(2) MANOMETERANSCHLUSS

(3) ENTLEERUNG

FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
125	250	210	188	8	18	26
150	285	240	212	8	23	26

04852D_A_DD

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCS4 (125 ÷ 150)
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

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

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

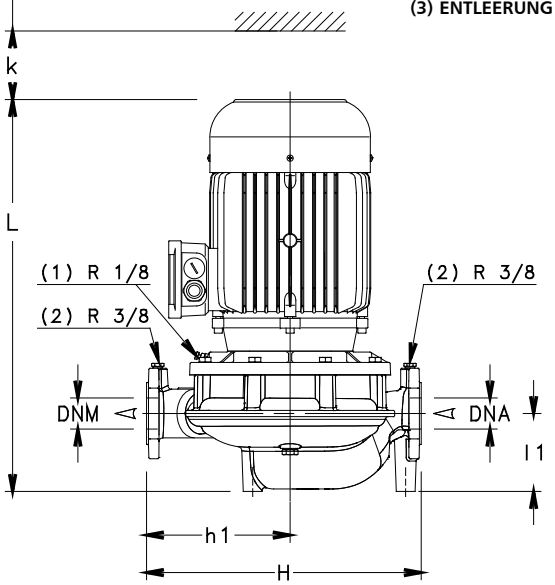
lmr_fcs4-4p50_d_td

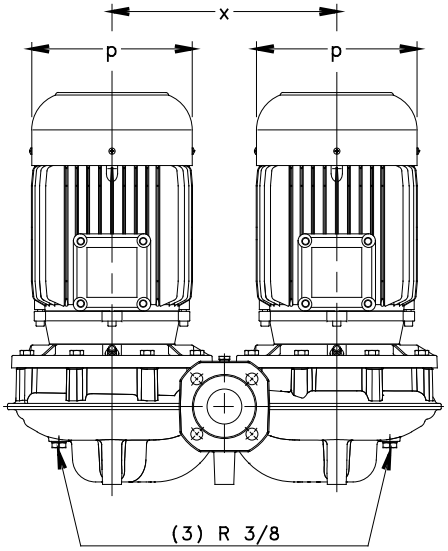
LOWARA
a xylem brand

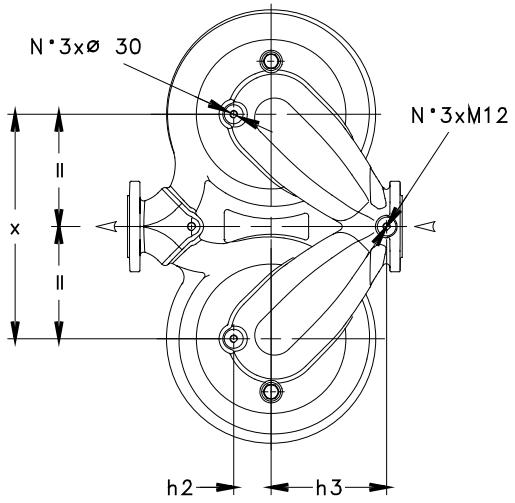
BAUREIHE FCTE
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

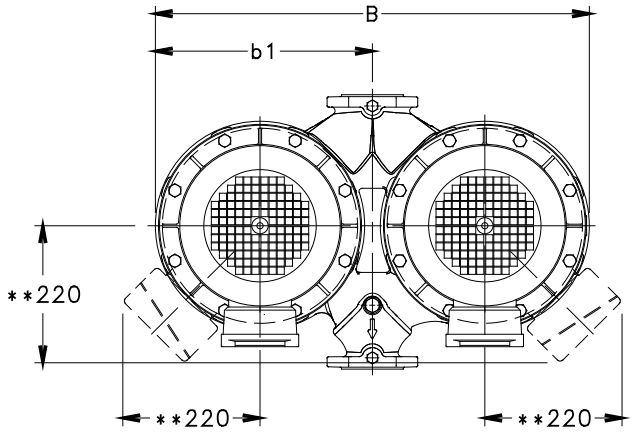
PLATZ FÜR DEMONTAGE

(1) ENTLÜFTUNGSVENTIL
(2) MANOMETERANSCHLUSS
(3) ENTLEERUNG

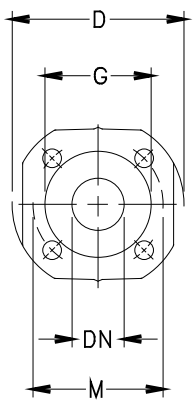


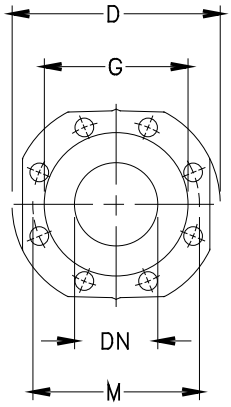






** NUR BEI MOTORLEISTUNGEN VON 15/18,5/22 kW





FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
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

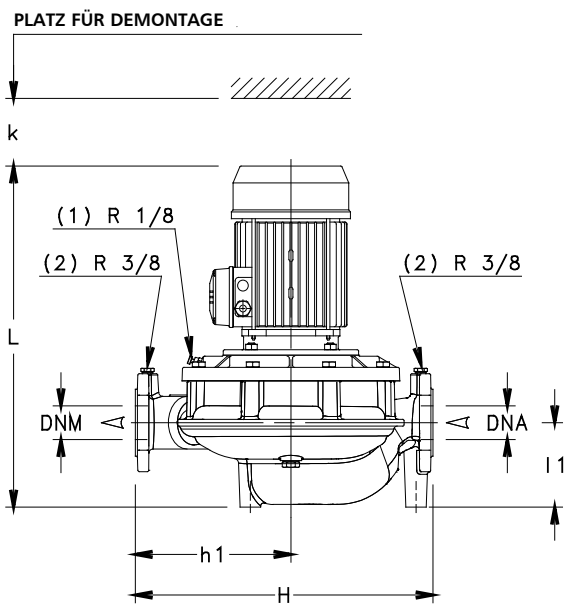
BAUREIHE FCTE
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

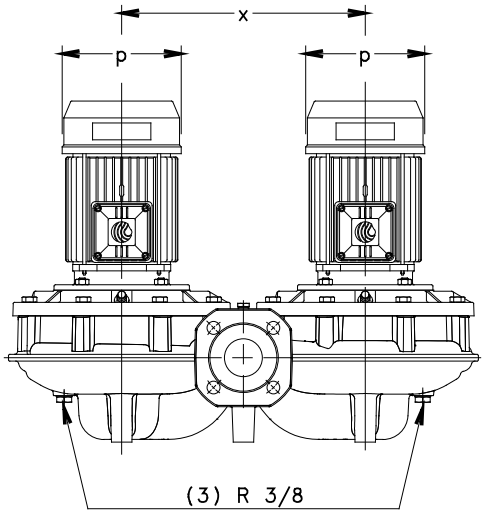
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)													GEWICHT
										B	H	L	k	
	DNA	DNM	b1	h1	h2	h3	l1	p	x					kg
FCTE 40-125/07	40	40	245	170	50	120	89	155	250	490	320	452	90	59
FCTE 40-125/11	40	40	245	170	50	120	89	155	250	490	320	452	90	61
FCTE 40-160/15	40	40	245	170	50	120	89	174	250	490	320	487	90	67
FCTE 40-160/22	40	40	245	170	50	120	89	174	250	490	320	487	90	69
FCTE 40-200/40A	40	40	348	220	50	190	97	197	360	695	440	516	101	139
FCTE 40-200/40	40	40	348	220	50	190	97	197	360	695	440	516	101	139
FCTE 40-200/55	40	40	348	220	50	190	97	214	360	695	440	550	101	141
FCTE 40-250/75	40	40	348	220	50	190	97	256	360	695	440	564	101	177
FCTE 40-250/110	40	40	348	220	50	190	97	256	360	695	440	602	101	179
FCTE 50-125/11	50	50	250	180	55	130	92	155	260	500	340	457	91	60
FCTE 50-125/15	50	50	250	180	55	130	92	174	260	500	340	492	91	70
FCTE 50-160/22	50	50	250	180	55	130	92	174	260	500	340	492	91	82
FCTE 50-160/30	50	50	250	180	55	130	92	174	260	500	340	491	91	85
FCTE 50-160/40	50	50	250	180	55	130	92	197	260	500	340	512	91	91
FCTE 50-200/55	50	50	348	230	60	185	125	214	360	695	440	578	110	108
FCTE 50-200/75	50	50	348	230	60	185	125	256	360	695	440	592	110	140
FCTE 50-250/92	50	50	348	230	60	185	125	256	360	695	440	630	110	198
FCTE 50-250/110	50	50	348	230	60	185	125	256	360	695	440	630	110	210
FCTE 50-250/150	50	50	348	230	60	185	125	313	360	695	440	719	110	226
FCTE 65-125/22	65	65	297	185	55	125	108	174	310	593	340	509	96	108
FCTE 65-125/30	65	65	297	185	55	125	108	174	310	593	340	509	96	113
FCTE 65-125/40	65	65	297	185	55	125	108	197	310	593	340	530	96	121
FCTE 65-160/55	65	65	297	185	55	125	108	214	310	593	340	564	96	137
FCTE 65-160/75	65	65	297	185	55	125	108	256	310	593	340	578	96	171
FCTE 65-200/92	65	65	348	260	59	185	130	256	360	695	475	635	109	202
FCTE 65-200/110	65	65	348	260	59	185	130	256	360	695	475	635	109	216
FCTE 65-250/150	65	65	348	260	59	185	130	313	360	695	475	724	109	248
FCTE 65-250/185	65	65	348	260	59	185	130	313	360	695	475	724	109	252
FCTE 65-250/220	65	65	348	260	59	185	130	313	360	695	475	724	109	272
FCTE 80-125/30	80	80	304	210	70	110	141	174	320	607	400	548	106	127
FCTE 80-125/40	80	80	304	210	70	110	141	197	320	607	400	569	106	133
FCTE 80-125/55	80	80	304	210	70	110	141	214	320	607	400	603	106	137
FCTE 80-160/75	80	80	304	210	70	110	141	256	320	607	400	617	106	169
FCTE 80-200/110	80	80	368	280	80	140	157	256	380	722	500	662	112	231
FCTE 80-200/150	80	80	368	280	80	140	157	313	380	722	500	751	112	251
FCTE 80-200/185	80	80	368	280	80	140	157	313	380	722	500	751	112	271
FCTE 80-200/220	80	80	368	280	80	140	157	313	380	722	500	751	112	295
FCTE 100-160/110	100	100	340	270	72	150	175	256	360	670	500	681	118	252
FCTE 100-200/185	100	100	408	310	80	150	180	313	410	798	550	774	128	363
FCTE 100-200/220	100	100	408	310	80	150	180	313	410	798	550	774	128	387

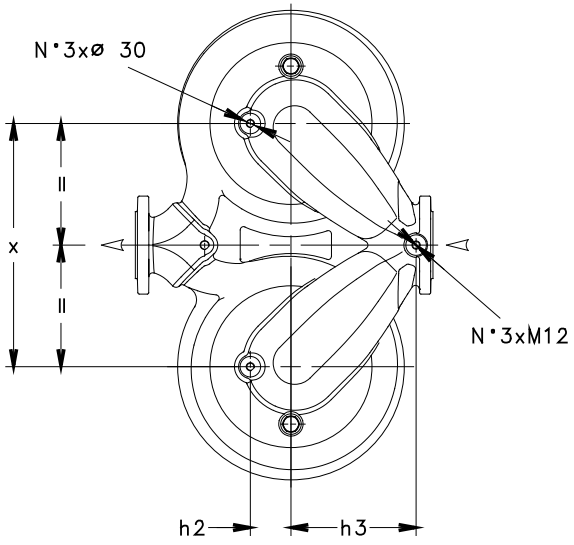
fc_fcte-2p50_c_td

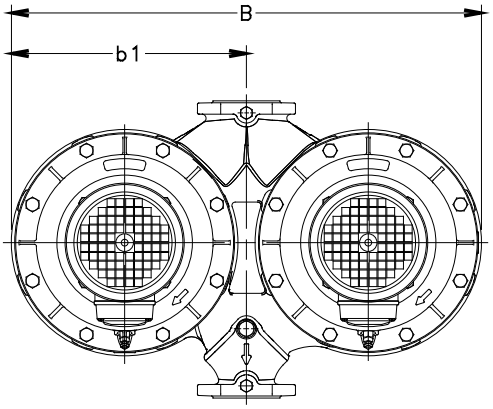
LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTE4
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz





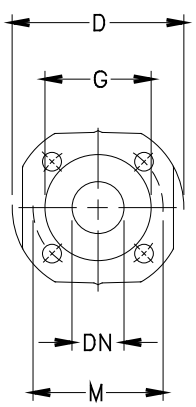


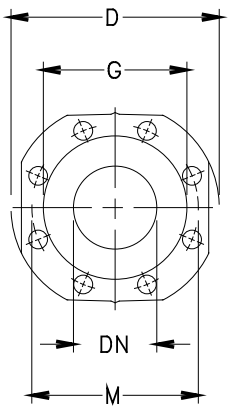


(1) ENTLÜFTUNGSVENTIL

(2) MANOMETERANSCHLUSS

(3) ENTLEERUNG





FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
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

BAUREIHE FCTE4
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)													GEWICHT
										B	H	L	k	
	DNA	DNM	b1	h1	h2	h3	l1	p	x					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	40	40	348	220	50	190	97	159	360	695	440	428	101	86
FCTE4 40-250/11	40	40	348	220	50	190	97	174	360	695	440	495	101	123
FCTE4 40-250/15	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	50	50	348	230	60	185	125	159	360	695	440	456	110	105
FCTE4 50-200/11	50	50	348	230	60	185	125	174	360	695	440	523	110	122
FCTE4 50-250/15	50	50	348	230	60	185	125	174	360	695	440	523	110	128
FCTE4 50-250/22	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	65	65	297	185	55	125	108	159	310	593	340	442	96	94
FCTE4 65-160/11	65	65	297	185	55	125	108	174	310	593	340	509	96	107
FCTE4 65-200/15	65	65	348	260	59	185	130	174	360	695	475	528	109	130
FCTE4 65-250/22	65	65	348	260	59	185	130	214	360	695	475	552	109	152
FCTE4 65-250/30	65	65	348	260	59	185	130	214	360	695	475	583	109	156
FCTE4 80-125/07	80	80	304	210	70	110	141	159	320	607	400	481	106	101
FCTE4 80-125/11	80	80	304	210	70	110	141	174	320	607	400	548	106	116
FCTE4 80-200/15	80	80	368	280	80	140	157	174	380	722	500	555	112	153
FCTE4 80-200/22	80	80	368	280	80	140	157	214	380	722	500	579	112	165
FCTE4 80-200/30	80	80	368	280	80	140	157	214	380	722	500	610	112	173
FCTE4 80-250/40	80	80	368	280	80	140	157	214	380	722	500	655	112	225
FCTE4 80-250/55	80	80	368	280	80	140	157	256	380	722	500	662	112	241
FCTE4 100-160/15	100	100	340	270	72	150	175	174	360	670	500	574	118	146
FCTE4 100-200/22	100	100	408	310	80	150	180	214	410	798	550	602	128	201
FCTE4 100-200/30	100	100	408	310	80	150	180	214	410	798	550	633	128	205
FCTE4 100-250/40	100	100	408	310	80	150	180	214	410	798	550	678	128	253
FCTE4 100-250/55	100	100	408	310	80	150	180	256	410	798	550	685	128	265
FCTE4 100-250/75	100	100	408	310	80	150	180	256	410	798	550	685	128	285

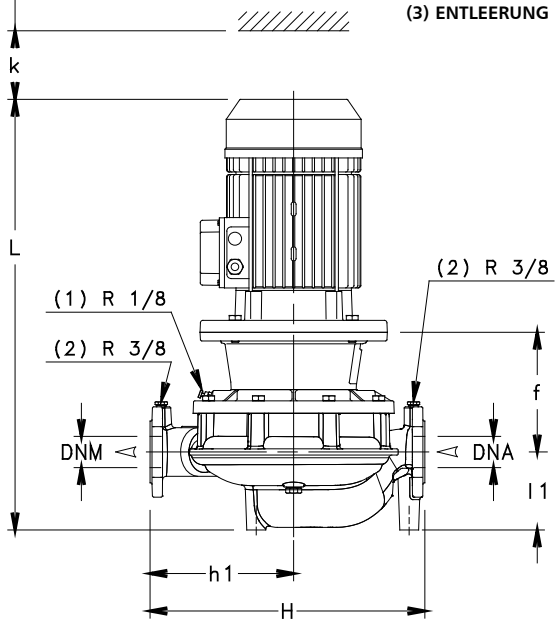
fc_fcte4-4p50_c_td

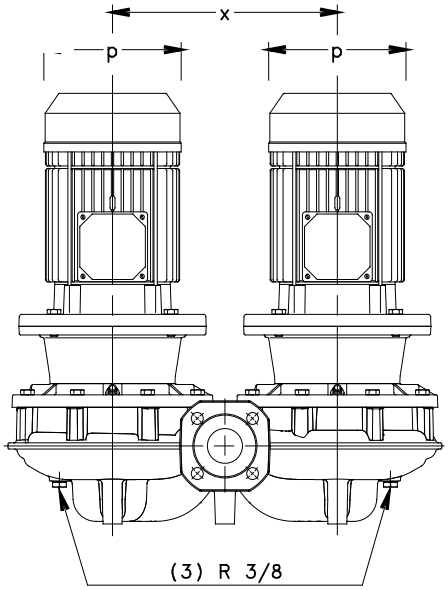
LOWARA
a xylem brand

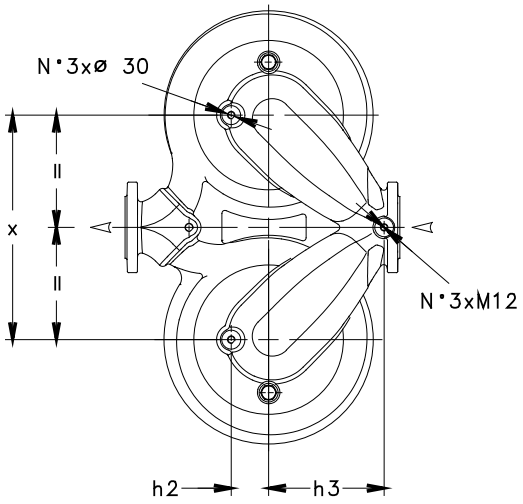
BAUREIHE FCTS
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

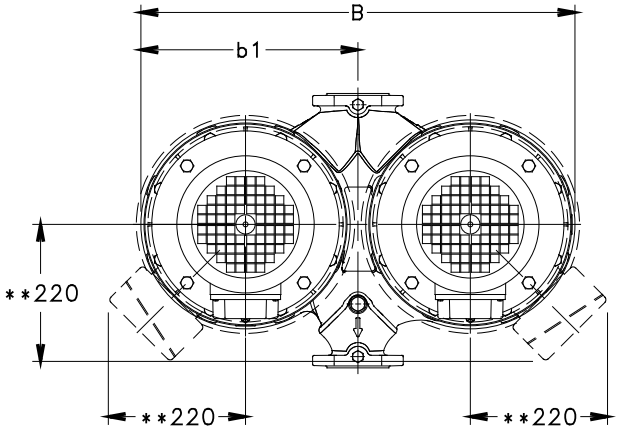
PLATZ FÜR DEMONTAGE

(1) ENTLÜFTUNGSVENTIL
(2) MANOMETERANSCHLUSS
(3) ENTLEERUNG

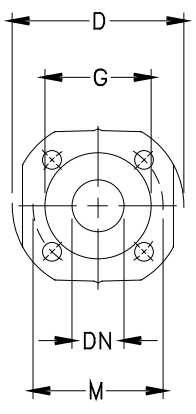


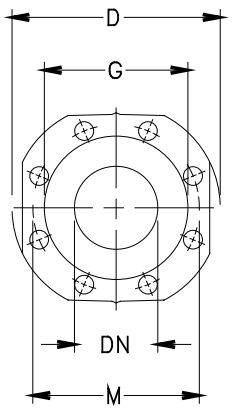






** NUR BEI MOTORLEISTUNGEN VON 11/15/18,5/55 kW





FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
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

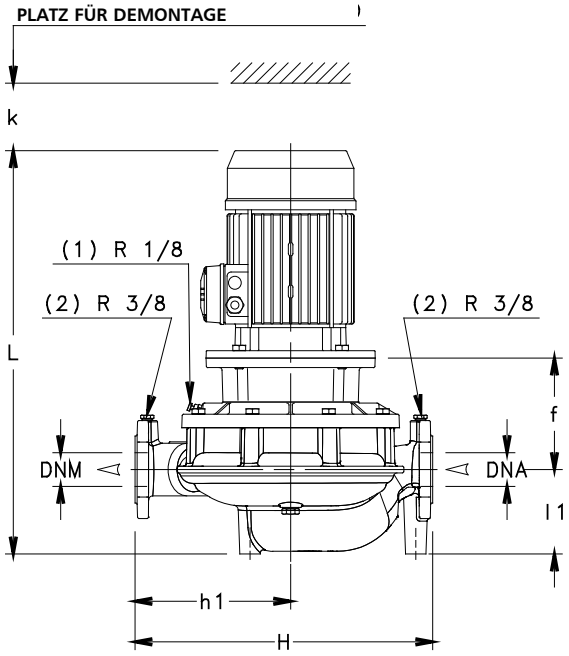
LOWARA
a xylem brand

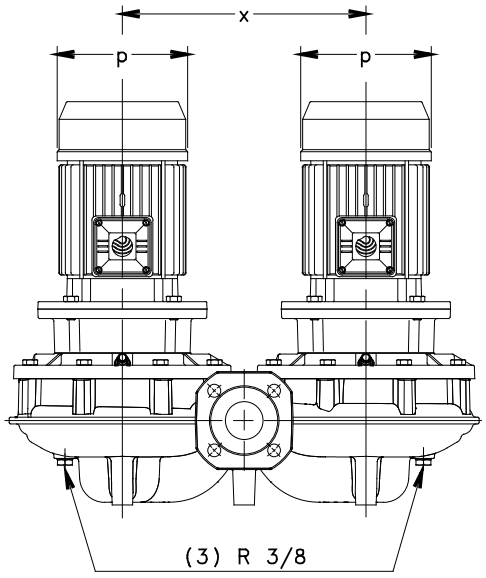
BAUREIHE FCTS
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

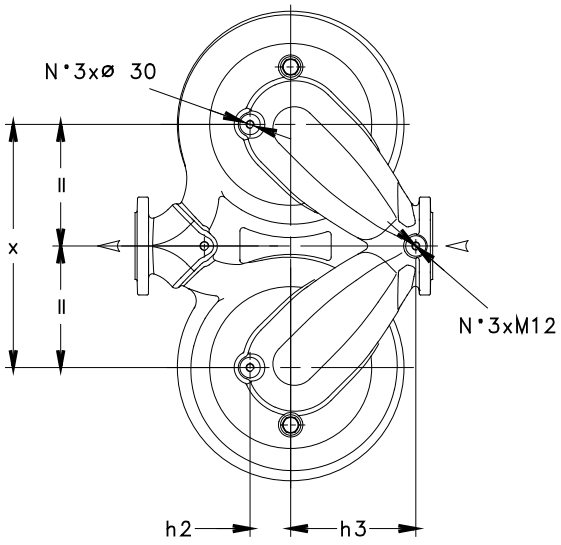
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)														GEWICHT
											B	H	L	k	
	DNA	DNM	b1	f	h1	h2	h3	l1	p	x					kg
FCTS 40-125/07	40	40	245	155	170	50	120	89	155	250	490	320	507	90	65
FCTS 40-125/11	40	40	245	155	170	50	120	89	155	250	490	320	507	90	67
FCTS 40-160/15	40	40	245	155	170	50	120	89	174	250	490	320	542	90	73
FCTS 40-160/22	40	40	245	155	170	50	120	89	174	250	490	320	542	90	77
FCTS 40-200/30	40	40	348	165	220	50	190	97	174	360	695	440	560	101	133
FCTS 40-200/40	40	40	348	165	220	50	190	97	197	360	695	440	581	101	145
FCTS 40-200/55	40	40	348	192	220	50	190	97	214	360	695	440	664	101	171
FCTS 40-250/75	40	40	348	192	220	50	190	97	256	360	695	440	656	101	207
FCTS 40-250/110	40	40	348	222	220	50	190	97	256	360	695	440	747	101	235
FCTS 50-125/11	50	50	250	156	180	55	130	92	155	260	500	340	511	91	70
FCTS 50-125/15	50	50	250	156	180	55	130	92	174	260	500	340	546	91	78
FCTS 50-160/22	50	50	250	156	180	55	130	92	174	260	500	340	546	91	94
FCTS 50-160/30	50	50	250	166	180	55	130	92	174	260	500	340	556	91	95
FCTS 50-160/40	50	50	250	166	180	55	130	92	197	260	500	340	577	91	109
FCTS50-200/55	50	50	348	192	230	60	185	125	214	360	695	440	692	110	178
FCTS 50-200/75	50	50	348	192	230	60	185	125	256	360	695	440	684	110	212
FCTS 50-250/110A	50	50	348	222	230	60	185	125	256	360	695	440	775	110	226
FCTS 50-250/110	50	50	348	222	230	60	185	125	256	360	695	440	775	110	226
FCTS 50-250/150	50	50	348	222	230	60	185	125	313	360	695	440	841	110	246
FCTS 65-125/22	65	65	297	158	185	55	125	108	174	310	593	340	564	96	138
FCTS 65-125/30	65	65	297	168	185	55	125	108	174	310	593	340	574	96	123
FCTS 65-125/40	65	65	297	168	185	55	125	108	197	310	593	340	595	96	133
FCTS 65-160/55	65	65	297	195	185	55	125	108	214	310	593	340	678	96	159
FCTS 65-160/75	65	65	297	195	185	55	125	108	256	310	593	340	670	96	189
FCTS 65-200/110A	65	65	348	222	260	59	185	130	256	360	695	475	780	109	258
FCTS 65-200/110	65	65	348	222	260	59	185	130	256	360	695	475	780	109	258
FCTS 65-250/150	65	65	348	222	260	59	185	130	313	360	695	475	846	109	260
FCTS 65-250/185	65	65	348	222	260	59	185	130	313	360	695	475	846	109	272
FCTS 65-250/220	65	65	348	222	260	59	185	130	313	360	695	475	846	109	292
FCTS 80-125/30	80	80	304	174	210	70	110	141	174	320	607	400	613	106	162
FCTS 80-125/40	80	80	304	174	210	70	110	141	197	320	607	400	634	106	164
FCTS 80-125/55	80	80	304	201	210	70	110	141	214	320	607	400	717	106	170
FCTS 80-160/75	80	80	304	201	210	70	110	141	256	320	607	400	709	106	202
FCTS 80-200/110	80	80	368	222	280	80	140	157	256	380	722	500	807	112	251
FCTS 80-200/150	80	80	368	222	280	80	140	157	313	380	722	500	873	112	271
FCTS 80-200/185	80	80	368	222	280	80	140	157	313	380	722	500	873	112	291
FCTS 80-200/220	80	80	368	222	280	80	140	157	313	380	722	500	873	112	315
FCTS 100-160/110	100	100	340	223	270	72	150	175	256	360	670	500	826	118	268
FCTS 100-200/185	100	100	408	222	310	80	150	180	313	410	798	550	896	128	384
FCTS 100-200/220	100	100	408	222	310	80	150	180	313	410	798	550	896	128	407

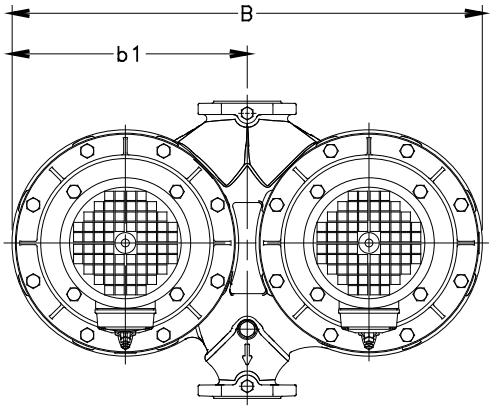
fc_fcts-2p50_c_td

BAUREIHE FCTS4
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz





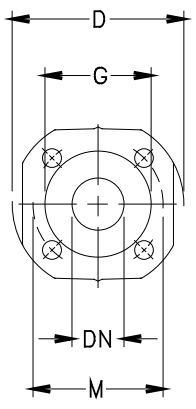


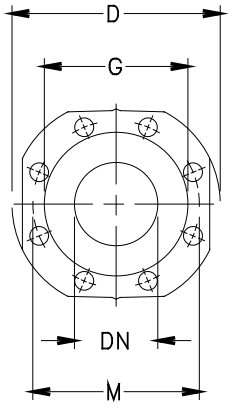


(1) ENTLÜFTUNGSVENTIL

(2) MANOMETERANSCHLUSS

(3) ENTLEERUNG





FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
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

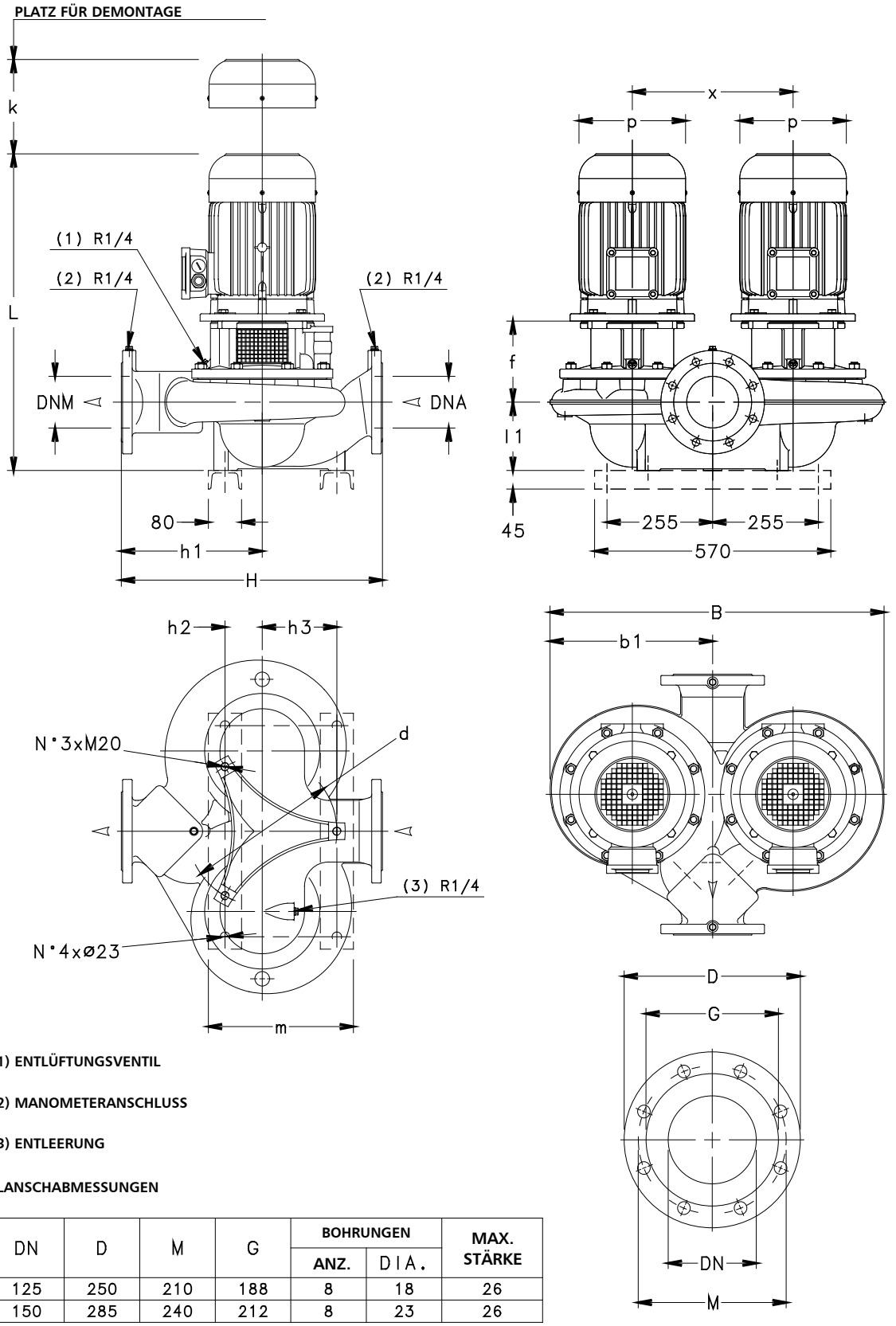
LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTS4
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

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

fc_fcts4-4p50_d_td

BAUREIHE FCTS4 (125 ÷ 150)
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



(1) ENTLÜFTUNGSVENTIL

(2) MANOMETERANSCHLUSS

(3) ENTLEERUNG

FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
125	250	210	188	8	18	26
150	285	240	212	8	23	26

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE FCTS4 (125 ÷ 150)
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

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

lmz_fcts4-4p50_d_td

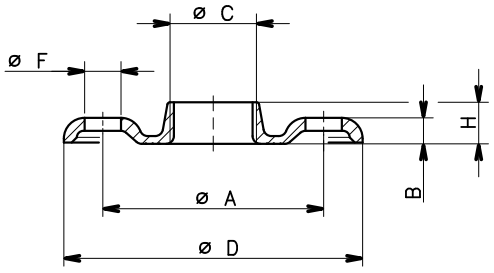
LOWARA
a xylem brand

ZUBEHÖR

BAUREIHE FC-FCT
RUNDE GEGENFLANSCHE MIT INNENGEWINDE GEMÄß EN 1092-1

DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm) ø A	B	ø D	H	BOHRUNGEN 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

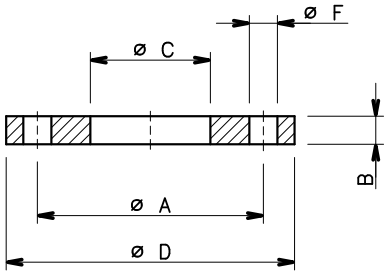


04430_B_DD

BAUREIHE FC-FCT
RUNDE ANSCHWEIßFLANSCHE GEMÄß EN 1092-1

DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm) ø A	B	ø D	BOHRUNGEN 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

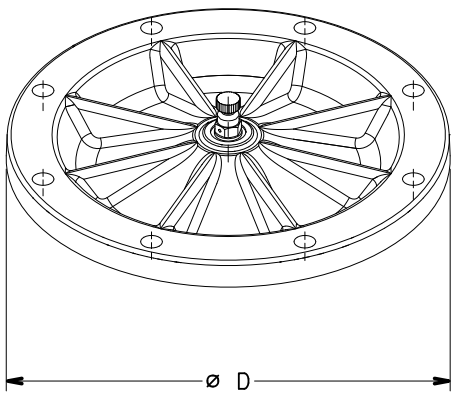


04431_A_DD

BAUREIHE FCT
RUNDE BLINDFLANSCHE

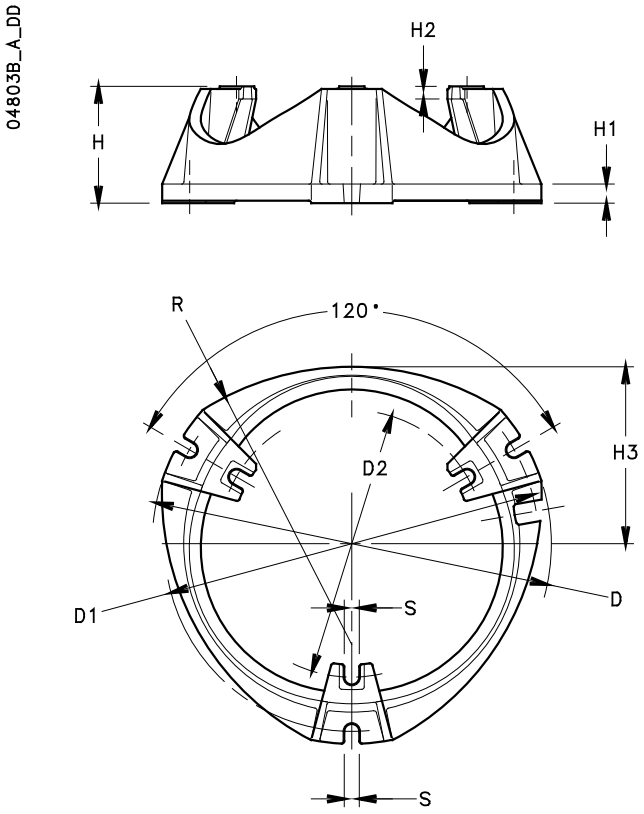
FLANSCHSATZ PUMPENTYP	ARTIKELNUMMER	ø D
FCT40-125 / FCT40-160	109393750	225
FCT50-125 / FCT50-160		
FCT65-125 / FCT65-160	109393760	274
FCT80-125 / FCT80-160		
FCT100-160		
FCT40-200 / FCT40-250	109393770	322
FCT50-200 / FCT50-250		
FCT65-200 / FCT65-250		
FCT80-200 / FCT80-250		
FCT100-200 / FCT100-250		
FCT125-160 / FCT125-200	109393800	280
FCT150-200	109393810	305
FCT125-250 / FCT150-250	109393820	350

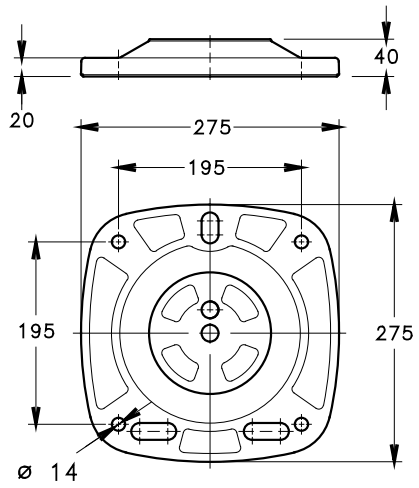
fct-flangia-cieca_a_td



05262_A_DD

BAUREIHE FC
STÜTZFÜßE





BAUREIHE FC (Größe 40 ÷ 100) STÜTZFÜßE

PUMPENTYP
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

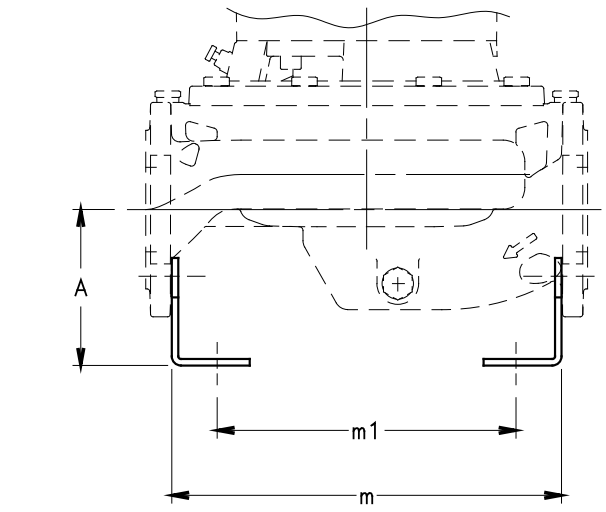
fc_base-lw_c_td

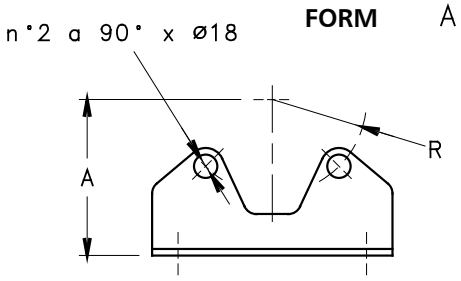
BAUREIHE FC (Größe 125 ÷ 150) STÜTZFÜßE

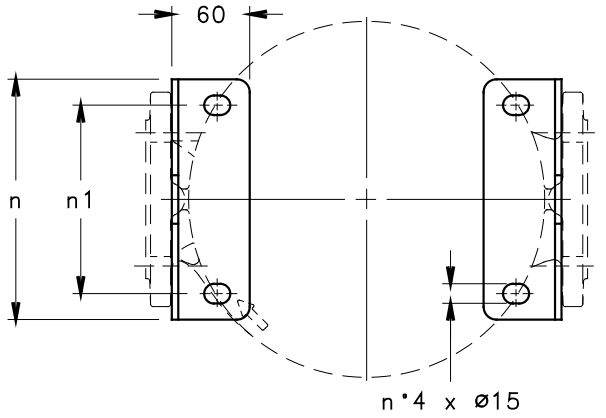
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)								
	R	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	S
FCS4 125-160,125-200	273	410	384	274	120	20	14	183	14
FCS4 125-250, 125-315, 150-200, 150-250	333	480	450	320	140	23	15	212	18

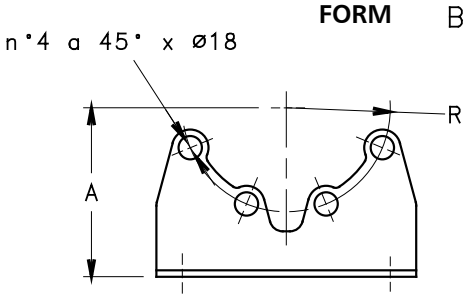
fc_base-vo_c_td

BAUREHE FC
WINKELSTÜTZFÜßE









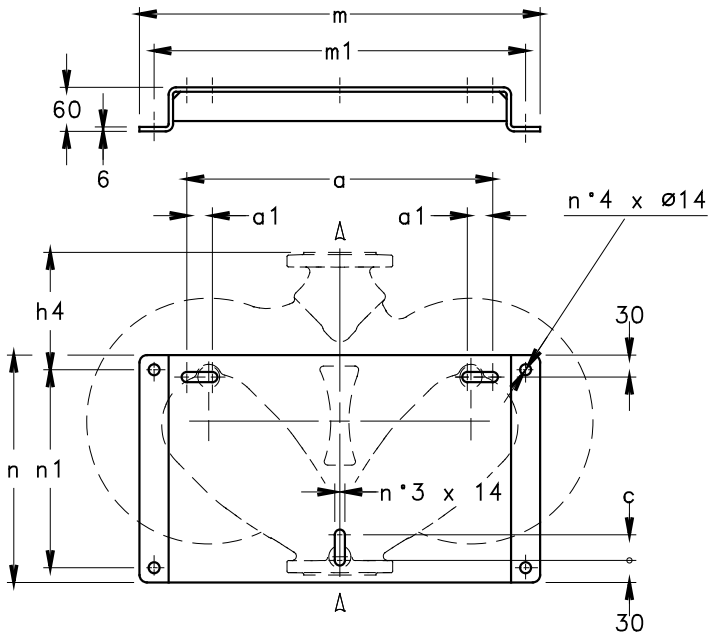
BAUREIHE FC (Größe 40 ÷ 100)
WINKELSTÜTZFÜßE

PUMPENTYP		FORM	ABMESSUNGEN (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

BAUREHE FCT (Größe 40 ÷ 100)
RAHMEN ZUR VERTIKALAUFSTELLUNG

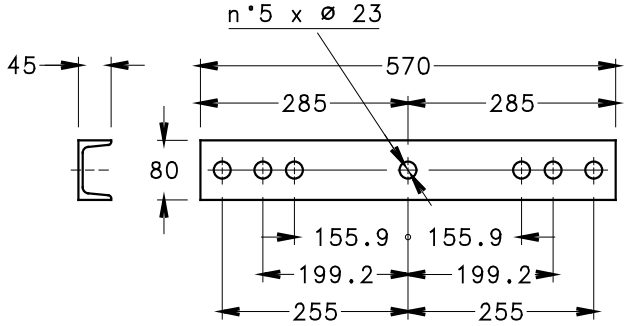


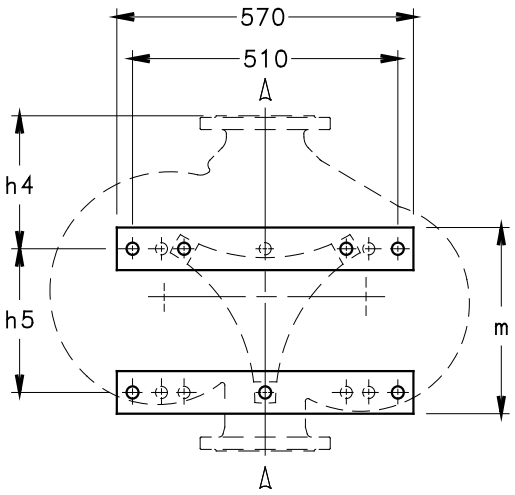
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)							
	a	a1	c	h4	m	m1	n	n1
40-125 / 40-160	330	45	25	110	460	420	250	210
50-125 / 50-160	330	45	25	115	460	420	250	210
65-125 / 65-160	330	45	25	120	460	420	250	210
80-125 / 80-160	330	45	25	130	460	420	250	210
100-160	420	35	35	188	550	510	310	270
40-200 / 40-250	420	35	35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

BAUREIHE FCT (Größe 125 ÷ 150)
U-PROFILE ZUR VERTIKALAUFSTELLUNG





PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (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

TECHNISCHER ANHANG

TYPISCHE ANWENDUNGEN FÜR KREISELPUMPEN DER BAUREIHE FC-FCT

Heizung, Klima, Kühlung, Lüftung:
Kondensatrückführung
Luftreinigung
Wasserumwälzung
Kühltürme
Kühlanlagen
Kühlkreisläufe
Temperaturkontrolle
Induktionsheizung
Wärmetauscher
Wassererwärmung
Druckerhöhung

Grafik:
Kühlverfahren
Reinigung von Filmen

Landwirtschaft:
Beregnungssysteme
Bewässerungsanlagen
Wasserversorgung in Gewächshäusern
Wasserversorgung allgemein
Luftbefeuchter

Reinigungstechnik:
Industrielle Waschmaschinen

NPSH (Saugbedingungen)

Die Stelle des niedrigsten Druckes in einem Pumpensystem ist der Laufradeintritt. Bei bestimmten Betriebsbedingungen kann der Druck an dieser Stelle so niedrig sein, dass das Fördermedium verdampft. Die Entstehung von Dampfbläschen innerhalb der Flüssigkeit und deren implosionsartiger Zusammenfall kurz danach, wenn der Druck wieder ansteigt, wird als Kavitation bezeichnet.
Dieser Effekt äußert sich durch stärkere Geräusche, die sich anhören, als würden sich kleine Steinchen in der Pumpe befinden. Es treten erhöhte Vibrationen auf und ungünstigstenfalls reißt die Strömung ab. Bei diesem implosionsartigen Zusammenfall der Dampfbläschen entstehen sehr große Kräfte, die das Material am Laufrad oder am Pumpengehäuse abtragen und somit zu erheblichen Schäden an der Pumpe führen können.
Aus diesem Grund muss Kavitation beim Pumpenbetrieb unbedingt vermieden werden.

Die Ansaugbedingungen müssen insbesondere dann untersucht werden, wenn die Pumpe von einem tiefer liegendem Niveau ansaugen muss (Saugbetrieb), wenn es sich um ein heißes Medium handelt, bzw. wenn sich das Medium in der Nähe des Siedepunktes befindet.

Die Betrachtungen um den NPSH-Wert (**N**et **P**ositiv **S**uction **H**ead , positive Netto-Saughöhe) dienen dazu, in dem Punkt niedrigsten Druckes (Saugmund), einen bestimmten Sicherheitsabstand zum Verdampfungspunkt einzuhalten. Somit soll vermieden werden, dass Kavitation auftritt. Die NPSH-Werte sind Druckwerte, die in Meter angegeben werden.

Hierzu gibt es 2 Kenngrößen

Der NPSH–Wert der Pumpe $NPSH_{erf}$ (erforderlicher NPSH – Wert)

$NPSH_{erf}$ bezieht sich auf die Pumpe und macht eine Aussage darüber, welcher Mindestdruck am Laufradeintritt herrschen muss, um Kavitation zu vermeiden. $NPSH_{erf}$ gibt an, um welchen Wert der Druck an dieser Stelle über dem Verdampfungsdruck des Fördermediums liegen muss. Dieser Wert wird von den Pumpenherstellern auf dem Prüfstand ermittelt und befindet sich in den Pumpenkennlinien als veränderliche Größe über dem Förderstrom (Höhenangabe in Meter). Die Werte gelten für kaltes Wasser.

Der NPSH–Wert der Anlage $NPSH_{vorh}$ (vorhandener NPSH – Wert)

$NPSH_{vorh}$ bezieht sich auf die Anlage und macht eine Aussage darüber, welcher Druck bei der vorhandenen Anlage am Laufradeintritt herrscht. Dieser Wert wird mit Hilfe der Anlagedaten berechnet und wird ebenfalls in Meter angegeben.

Um nun einen störungsfreien Betrieb der Pumpe zu gewährleisten, muss der Druck in der Anlage an der Stelle des Laufradeintrittes ($NPSH_{vorh}$) größer sein, als der erforderliche NPSH-Wert der Pumpe ($NPSH_{erf}$) im Betriebspunkt.

$NPSH_{vorh} > NPSH_{erf}$

Üblicherweise verwendet man einen Sicherheitszuschlag von 0,5 m.

$NPSH_{vorh} > NPSH_{erf} + 0{,}5\ m$

Ermittlung des NPSH–Wert der Anlage $NPSH_{vorh}$

Die Bezugsebene für die hier angestellten Betrachtungen liegt in der Mitte des Saugstutzens der Pumpe. Somit ergibt sich die Nettodruckhöhe nach folgender Formel.

Nettodruckhöhe **$NPSH_{vorh}$** heißt: absolute Druckhöhe minus Verdampfungsdruckhöhe.

$NPSH_{vorh}$ [m] 1 bar = 100.000 N/m² oder Pa (Pascal)

$p_ü$	[N / m²]	=	Überdruck über dem Luftdruck (geschlossener Behälter)
p_{amb}	[N / m²]	=	örtlicher Luftdruck (der Normalluftdruck beträgt 101.300 N/m²)
p_D	[N / m²]	=	Dampfdruck (Funktion der Temperatur)
H_Z	[m]	=	Höhenunterschied Wasserspiegel zu Pumpeneinlaß
H_V	[m]	=	Verlusthöhe in der Saugleitung
ρ (Rho)	[kg / m³]	=	Dichte des Fördermediums
g	[m / s²]	=	9,81 (Erdbeschleunigung)

$NPSH_{vorh}$ im Saugbetrieb:

$$NPSH_{vorh} = \frac{p_ü + p_{amb} - p_D}{\rho \times g} - H_Z - H_V$$

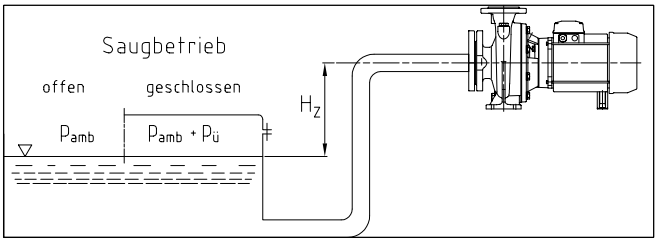
$NPSH_{vorh}$ im Zulaufbetrieb:

$$NPSH_{vorh} = \frac{p_ü + p_{amb} - p_D}{\rho \times g} + H_Z - H_V$$

Für kaltes Wasser, bei offenem Behälter und in nicht allzu großer Höhe kann für die meisten praktischen Anwendungen folgende vereinfachte Formel verwendet werden:

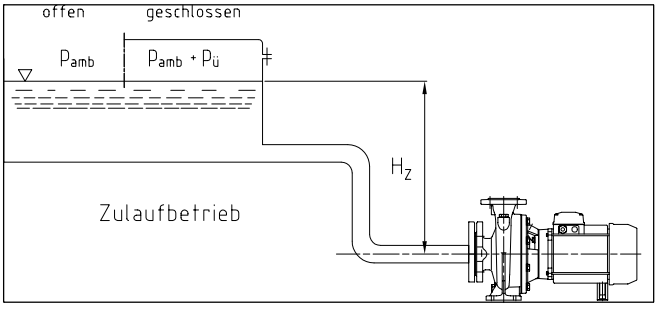
für Saugbetrieb:

$$NPSH_{vorh} = 10\ m - H_Z - H_V$$



für Zulaufbetrieb:

$$NPSH_{vorh} = 10\ m + H_Z - H_V$$



Die für die Berechnung notwendigen Werte können der nachstehenden Tabelle entnommen werden.

Stoffwerte für Wasser:

STOFFWERTE FÜR WASSER

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm³
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/dm³
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/dm³
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

LOWARA
a xylem brand

TABELLE DES DURCHFLUSSWIDERSTANDES AUF 100 M NEUE UND GERADE ROHRLEITUNG AUS GRAUGUSS (FORMEL VON HAZEN-WILLIAMS C = 100)

FÖRDERMENGE			NENNDURCHMESSER IN mm UND ZOLL																
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

Die "hr" - Werte müssen multipliziert werden mit:
0,71 bei Rohren aus vernickeltem oder lackiertem Stahl
0,54 bei Rohren aus Edelstahl oder
0,47 bei Rohren aus PVC oder PE

G-at-pct_a_th

hr = Druckverlust in 100 Metern gerader
V = Fließgeschwindigkeit (m/s) Rohrleitung (m)

TABELLE DER DURCHFLUSSWIDERSTÄNDE IN BÖGEN, VENTILEN UND SCHIEBEREN

Der Durchflusswiderstand errechnet sich durch Verwendung der Methode der äquivalenten Rohrlänge gemäß der unten aufgeführten Tabelle:

ZUBEHÖR	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Entsprechende Rohrlänge (m)											
Bogen mit 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
Bogen mit 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
gleichmäßiger Bogen 90°	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-oder Kreuzverzweigung	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Absperrarmatur	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Rückschlagventile	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

Diese Tabelle ist gültig für die Richtzahl von Hazen Williams C = 100 (Rohrleitung aus Grauguss). Für Rohrleitungen aus Stahl müssen die Werte mit 1,41 multipliziert werden. Bei Verrohrungen aus Edelstahl, Kupfer und beschichtetem Grauguss sind die Werte mit 1,85 zu multiplizieren.

Wenn die entsprechende Rohrlänge bestimmt ist, kann man den Durchflusswiderstand aus der Tabelle entnehmen. Die angegebenen Werte sind Richtwerte und schwanken leicht je nach Ausführung. Dies gilt speziell für Durchgangsventile und Rückschlagventile, bei denen es ratsam ist, die von den Herstellern angegebenen Werte zu überprüfen.

FÖRDERMENGE

Liter pro Minute l/min	Kubikmeter pro Stunde m^3/h	Kubikfuß pro Stunde ft^3/h	cubic feet per Minute ft^3/min	imp. gal. per Minute Imp. gal/min	US gal. per Minute 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**

DRUCK UND FÖRDERHÖHE

Newton pro Quadratmeter N/m^2	Kilopascal kPa	bar bar	Pound force per square inch psi	Wasser in Meter m H_2O	Quecksilber in mm 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**

LÄNGE

Millimeter mm	Zentimeter cm	Meter m	Inch in	Fuß ft	Yard 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**

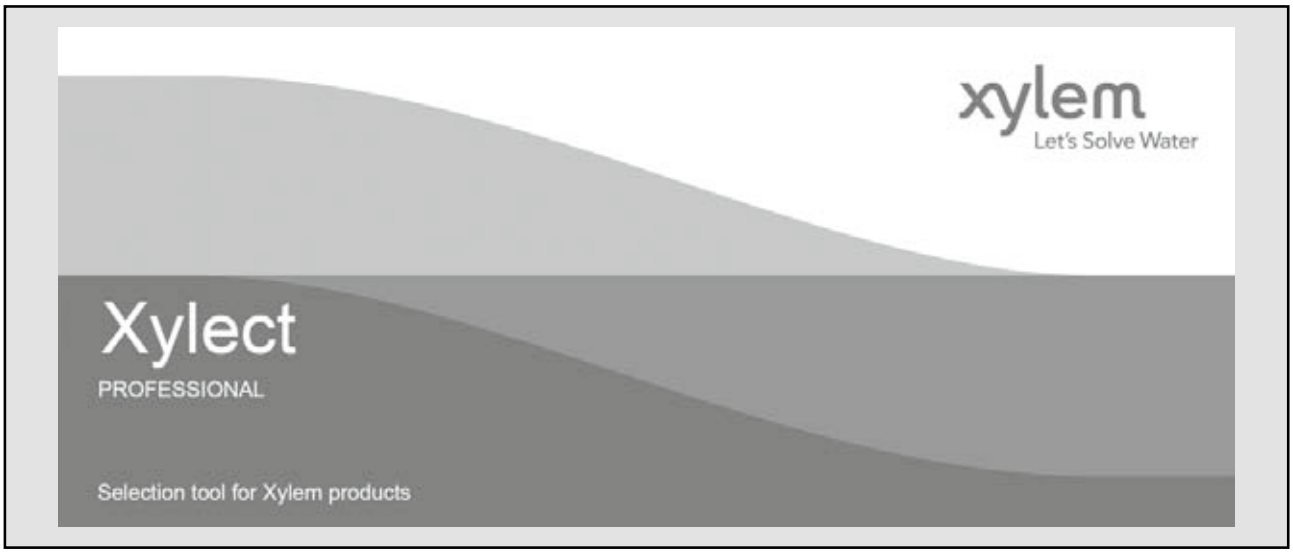
VOLUMEN

Kubikmeter m^3	Liter litro	Milliliter ml	imp. gallon imp. gal.	US gallon US gal.	Kubikfuß 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**	$2,2 \times 10^{-4}$	$2,642 \times 10^{-4}$	$3,53 \times 10^{-5}$
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

ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN

Xylect



Xylect ist eine Software mit Pumpenlösungen und greift auf eine umfangreiche Online-Datenbank quer durch das komplette Produktportfolio von Lowara und Vogelpumpen zu. Sie bietet vielfältige Suchoptionen und hilfreiche Einrichtungen zum Projekt- und Angebotsmanagement. Das neue Programm bietet stets aktuelle Produktinformationen über Tausende von Produkten und das dazu passende Zubehör.

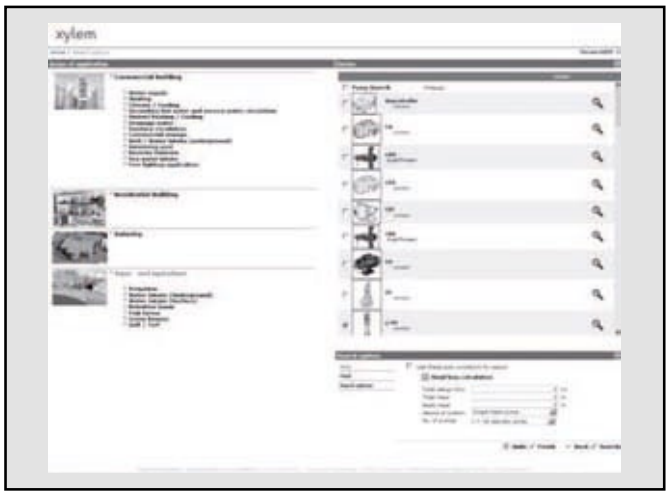
Die Möglichkeit, nach Anwendungen suchen zu können und die gegebenen detaillierten Informationen erleichtern die optimale Auswahl, ohne die Produkte von Lowara und Vogel gut kennen zu müssen.

Die Suche kann erfolgen nach

- Anwendung
- Produkttyp
- Betriebspunkt

Xylect zeigt bzw. erstellt detailliert:

- eine Ergebnisliste
- Kennlinien mit Fördermengen und –höhen,Wellenleistung, Wirkungsgrad und NPSH
- Motordaten
- Produktabmessungen
- Zubehör
- Ausdrucke von Datenblättern
- Download von Dokumenten einschließlich dxf-Dateien



Die Suchmöglichkeit nach Anwendung lotst auch den Softwarenutzer, der das Produktprogramm nicht kennt, zur richtigen Produktauswahl.

ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN

Xylect



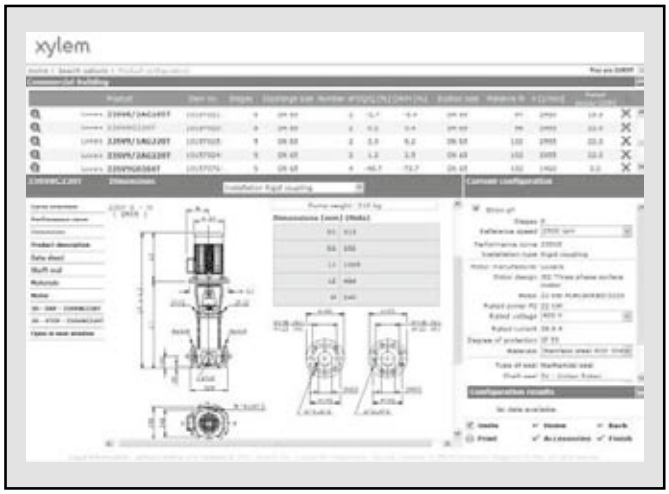
Die detaillierte Anzeige erleichtert die Auswahl der optimalen Pumpe aus den vorgeschlagenen Alternativen.

Die Einrichtung eines persönlichen Kontos bietet die beste Möglichkeit, mit Xylect zu arbeiten. Dadurch kann folgendes genutzt werden:

- eigene Standardeinheiten einstellen
- Projekte erstellen und sichern
- Projekte mit anderen Xylect-Anwendern teilen und bearbeiten

Jeder Anwender hat einen eigenen „My Xylect"-Bereich, in den alle Projekte gespeichert werden.

Weitere Informationen bei Xylem oder direkt unter www.Xylect.com, wo man sich auch direkt registrieren kann.



Die Produktmaße sind auf dem Bildschirm sichtbar und können im dxf-Format herunter geladen werden.

Xylem |'zīləm|

1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
2) ein führendes globales Wassertechnikunternehmen.

Wir sind 12.000 Menschen, die ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wassernutzung und Wiedernutzung in der Zukunft verbessern. Wir bewegen, behandeln, analysieren Wasser und führen es in die Umwelt zurück, und wir helfen Menschen, Wasser effizient in ihren Haushalten, Gebäuden, Fabriken und landwirtschaftlichen Betrieben zu nutzen. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Mischung aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, unterstützt durch eine Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf xyleminc.com.

LOWARA
a xylem brand

gloor pumpenbau

Hauptsitz
Gloor Pumpenbau AG
Thunstrasse 25
CH-3113 Rubigen
Tel. +41 (0)58 255 43 34
info@gloor-pumpen.ch
www.gloor-pumpen.ch

Filiale Mittelland
Gloor Pumpenbau AG
Industriestrasse 25
CH-5036 Oberentfelden

gloor pompes

Filiale Suisse Romande
Gloor Pumpenbau SA
Rue du Collège 3 | Case postale
CH-1410 Thierrens
Tél. +41 (0)58 255 43 34
info@gloor-pompes.ch
www.gloor-pompes.ch