





2011

KÜHLMITTELPUMPEN NEUE MITTELDRUCKREIHEN

Tauchpumpen TH2, 4, 6
Druckerhöhungspumpen FH2, 4, 6

Fordern Sie unseren Hauptkatalog an

Inhalt

		Seite	
Tauchpumpen	Laufräder geschlossen	4 - 27	
Druckerhöhungspumpen	hohe Drücke / keine Fließspäne		
TH2, 4, 6 50/60 Hz	10 ... 600 l/min		
FH2, 4, 6 50/60 Hz	30 ... 520 m		
Lieferbedingungen		28 - 29	
Anfragebogen			

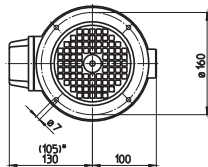
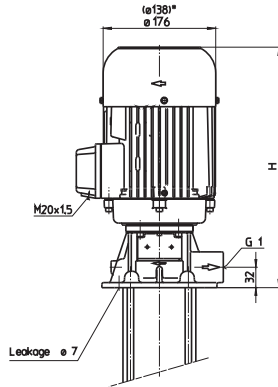
Tauchpumpen

(S)TH2

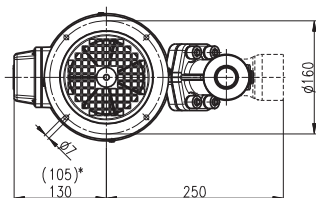
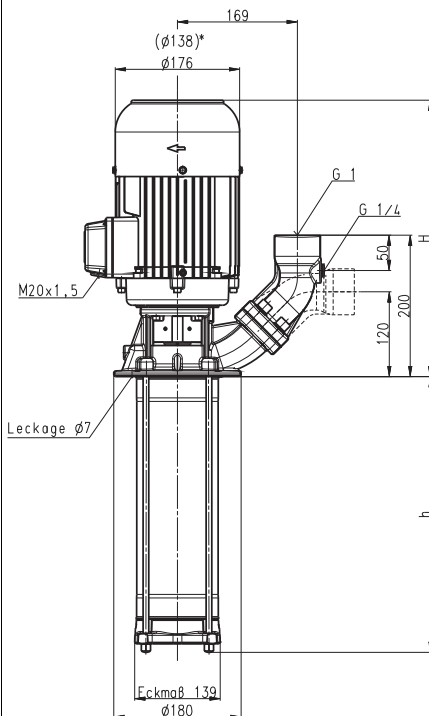
Laufräder geschlossen

50 Hz

TH203...241



STH203...241

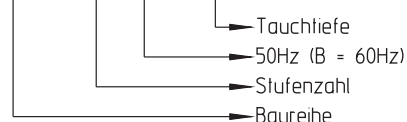


*) Maße gültig für (S)TH203...(S)TH223

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Tauchtiefe h mm	Gewicht kg	Leistung kW	Spannung 3~ V	Frequenz Hz	Nennstrom A	Drehzahl min ⁻¹
(S)TH203A190	20/15	291	190	14,4	0,45	220-240 380-420	50	1,9	2800
(S)TH204A190	20/20			14,5					
(S)TH205A190	20/25			14,6					
(S)TH206A190	20/30			14,7					
(S)TH207A290	20/35		290	15,2	0,54	220-240 380-420	50	2,42	2800
(S)TH208A290	20/40	291	290	15,6					
(S)TH209A290	20/45			15,7					
(S)TH210A290	20/50			15,8					
(S)TH211A290	20/56			15,9	0,75	220-240 380-420	50	3,8	2700
(S)TH212A390	20/60	309	390	18,1					
(S)TH213A390	20/68			18,2					
(S)TH214A390	20/75			18,3					
(S)TH215A390	20/82	309	390	19,2	0,92	220-240 380-420	50	4,7	2700
(S)TH216A390	20/88			19,3					
(S)TH217A490	20/93		490	19,8	1,1	220-240 380-420	50	5,0	2700
(S)TH218A490	20/98			19,9					
(S)TH219A490	20/102	329	490	20,9					
(S)TH220A490	20/108			21,0					
(S)TH221A490	20/112			21,1	1,3	220-240 380-420	50	5,2	2850
(S)TH222A590	20/118		590	21,6					
(S)TH223A590	20/125			21,7					
(S)TH224A590	20/130	352	590	29					
(S)TH225A590	20/135			29,1	1,5	220-240 380-420	50	6,6	2850
(S)TH226A590	20/142	352	590	29,7					
(S)TH227A690	20/150		690	30,2					
(S)TH228A690	20/155			30,3					
(S)TH229A690	20/160	352	690	30,8	1,7	220-240 380-420	50	7,1	2850
(S)TH230A690	20/166			30,9					
(S)TH231A690	20/172			31,0					
(S)TH232A790	20/178		790	31,5					
(S)TH233A790	20/182			31,6	1,9	220-240 380-420	50	8,5	2850
(S)TH234A790	20/190	376	790	35,6					
(S)TH235A790	20/195			35,7					
(S)TH236A790	20/200			35,8					
(S)TH237A890	20/205	376	890	36,8	2,2	220-240 380-420	50	9,2	2850
(S)TH238A890	20/210			36,9					
(S)TH239A890	20/215			37,0					
(S)TH240A890	20/220			37,1					
(S)TH241A890	20/225			37,2					

Typenschlüssel

(S)TH211 A 290



Tauchtiefenverlängerung möglich.
Siehe technische Informationen Mechanisch/Hydraulisch.

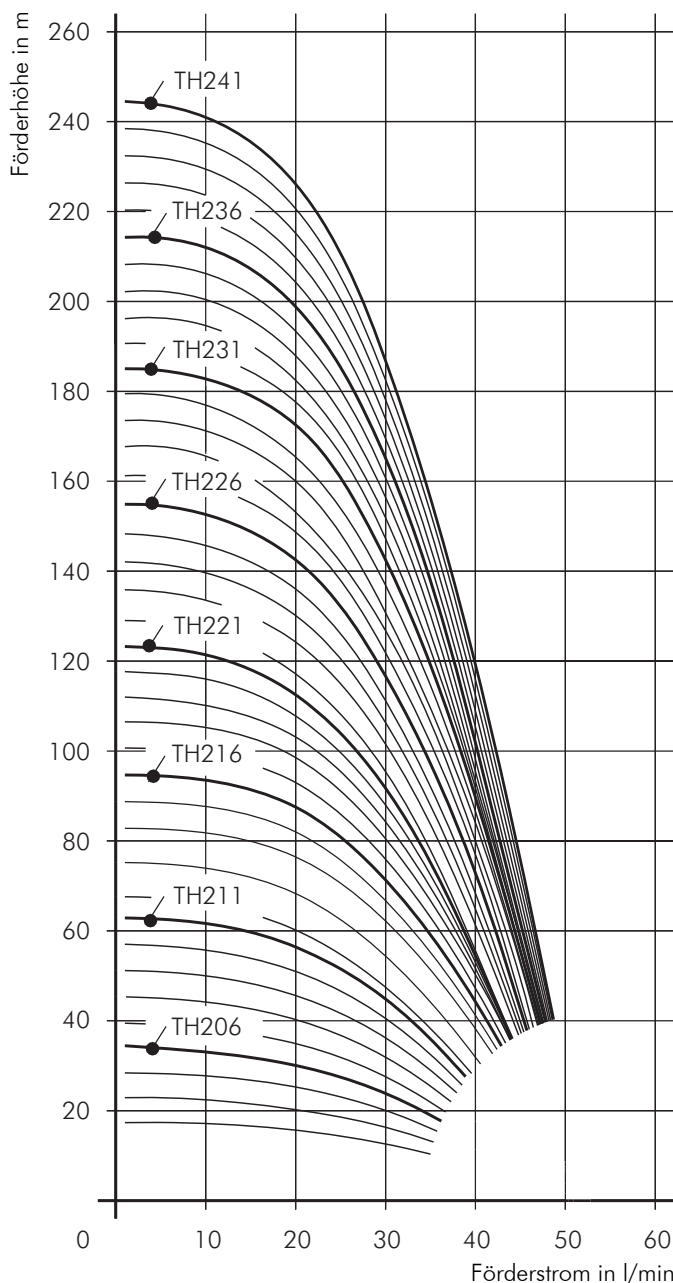
Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen.

Einsatzbereich

Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton
auf Wunsch	
Motor polumschaltbar	4-2 polig
Pumpenkörper und Deckel	in Bronze
Schalldruck	
(S)TH203...223	58 dBA
(S)TH224...241	63 dBA



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

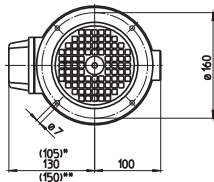
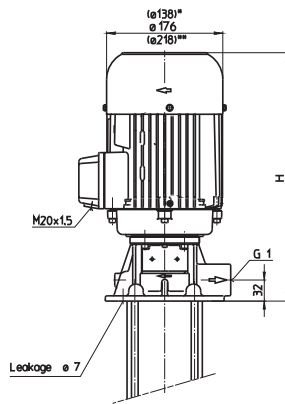
Tauchpumpen

(S)TH4

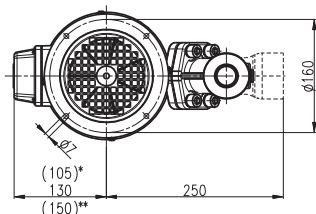
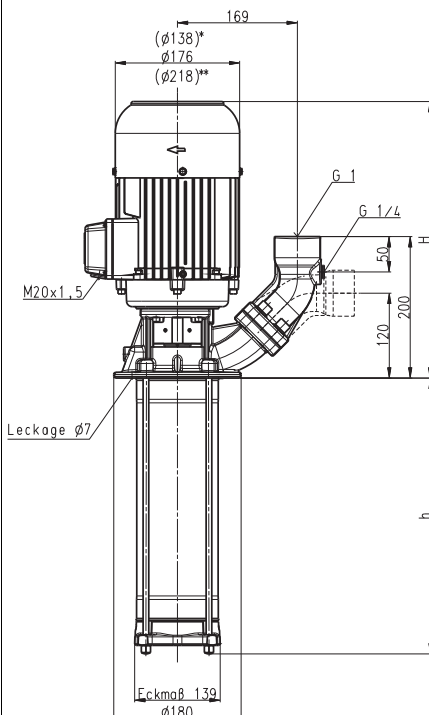
Laufräder geschlossen

50 Hz

TH403...436



STH403...436

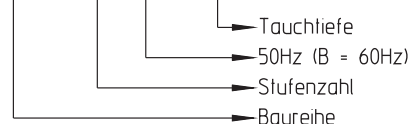


*) Maße gültig für (S)TH403...(S)TH413
 **) Maße gültig für (S)TH414...(S)TH436

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Tauchtiefe h mm	Gewicht kg	Leistung kW	Spannung 3~ V	Frequenz Hz	Nennstrom A	Drehzahl min ⁻¹
(S)TH403A190	40/18	291	190	14,4	0,45	220-240	50	1,9	2800
(S)TH404A190	40/25			14,5					
(S)TH405A190	40/30	291	190	14,9	0,54	220-240	50	2,42	2800
(S)TH406A190	40/36			15,0					
(S)TH407A290	40/42	309	290	17,8	0,75	220-240	50	3,8	2700
(S)TH408A290	40/50			17,9					
(S)TH409A290	40/56			18,0					
(S)TH410A290	40/62	309	290	19,0	0,92	220-240	50	4,7	2700
(S)TH411A290	40/68			19,1					
(S)TH412A390	40/74	329	390	20,5	1,1	220-240	50	5,0	2700
(S)TH413A390	40/80			20,6					
(S)TH414A390	40/86	352	390	27,9	1,3	220-240	50	5,2	2850
(S)TH415A390	40/95	352	390	28,5	1,5	220-240	50	6,6	2850
(S)TH416A390	40/104			28,6					
(S)TH417A490	40/112	352	490	29,1	1,7	220-240	50	7,1	2850
(S)TH418A490	40/118			29,2					
(S)TH419A490	40/125	376	490	33,3	1,9	220-240	50	8,5	2850
(S)TH420A490	40/130			33,4					
(S)TH421A490	40/136	376	490	34,0	2,2	220-240	50	9,2	2850
(S)TH422A590	40/142		590	34,5	2,6	220-240	50	10,9	2850
(S)TH423A590	40/150			34,6					
(S)TH424A590	40/156			34,7					
(S)TH425A590	40/162	386	590	35,3	2,6	220-240	50	6,3	2850
(S)TH426A590	40/168			35,4					
(S)TH427A690	40/175		690	36,0	3,3	220-240	50	13,8	2900
(S)TH428A690	40/182			36,1					
(S)TH429A690	40/190			36,2					
(S)TH430A690	40/198			36,3	3,3	220-240	50	8,0	2900
(S)TH431A690	40/208			36,4					
(S)TH432A790	40/216	441	790	47,0					
(S)TH433A790	40/220			47,1					
(S)TH434A790	40/230			47,2					
(S)TH435A790	40/240			47,3					
(S)TH436A790	40/248			47,4					

Typenschlüssel

(S)TH411 A 290



Tauchtieferverlängerung möglich.
 Siehe technische Informationen Mechanisch/Hydraulisch.

Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen.

Einsatzbereich

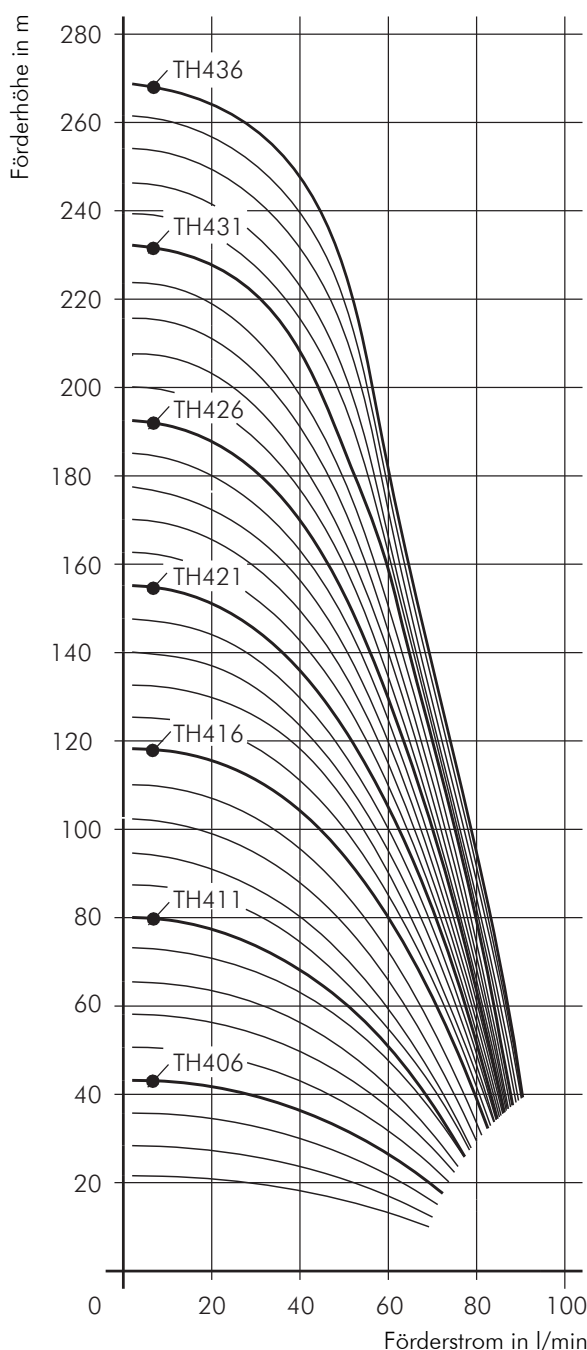
Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton

auf Wunsch
 Motor polumschaltbar 4-2 polig
 Pumpenkörper und Deckel in Bronze

Schalldruck
 (S)TH403...413 58 dBA
 (S)TH414...431 63 dBA
 (S)TH432...436 71 dBA



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

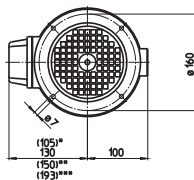
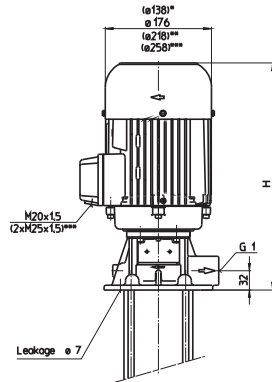
Tauchpumpen

(S)TH6

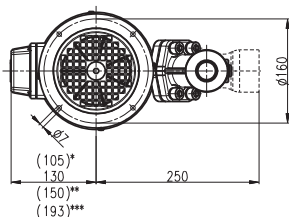
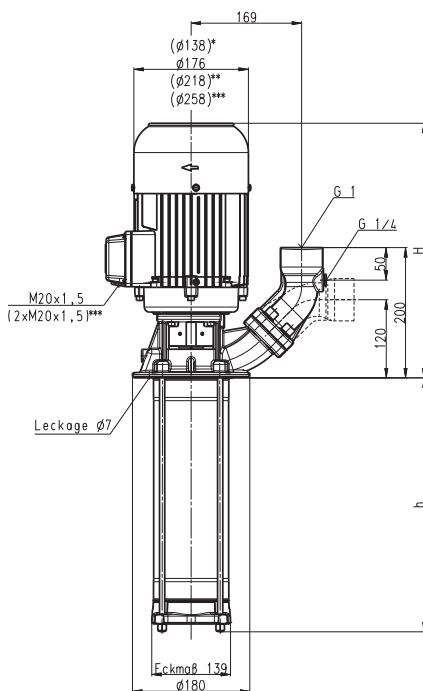
Laufräder geschlossen

50 Hz

TH603...632



STH603...632

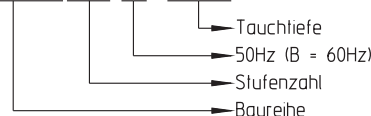


*) Maße gültig für (S)TH603...(S)TH608
 **) Maße gültig für (S)TH619...(S)TH626
 ***) Maße gültig für (S)TH627...(S)TH632

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Tauchtiefe h mm	Gewicht kg	Leistung kW	Spannung 3~ V	Frequenz Hz	Nennstrom A	Drehzahl min ⁻¹
(S)TH603A190	80/18	291	190	14,7	0,54	220-240 380-420	50 50	2,42 1,4	2800 2800
(S)TH604A190	80/24	309	190	16,5	0,75	220-240 380-420	50 50	3,8 2,2	2700 2700
(S)TH605A240	80/30		240	16,8					
(S)TH606A240	80/36	309	240	17,7	0,92	220-240 380-420	50 50	4,7 2,7	2700 2700
(S)TH607A290	80/41		290	18,0					
(S)TH608A290	80/48	329	290	19,0	1,1	220-240 380-420	50 50	5,0 2,9	2700 2700
(S)TH609A340	80/56	352	340	26,5	1,5	220-240 380-420	50 50	6,6 3,8	2850 2850
(S)TH610A340	80/61			26,6					
(S)TH611A390	80/71	352	390	30,9	1,7	220-240 380-420	50 50	7,1 4,1	2850 2850
(S)TH612A390	80/76	376	390	35,0	1,9	220-240 380-420	50 50	8,5 4,9	2850 2850
(S)TH613A490	80/82	376	490	35,5	2,2	220-240 380-420	50 50	9,2 5,3	2850 2850
(S)TH614A490	80/90			35,6					
(S)TH615A490	80/96			35,7					
(S)TH616A490	80/101	386	490	36,3	2,6	220-240 380-420	50 50	10,9 6,3	2850 2850
(S)TH617A590	80/108		590	36,8					
(S)TH618A590	80/114			40,0					
(S)TH619A590	80/120	441	590	50,6	3,3	220-240 380-420	50 50	13,8 8,0	2900 2900
(STH)620A590	80/128			50,7					
(S)TH621A690	80/136		690	51,2					
(S)TH622A690	80/142			51,3					
(S)TH623A690	80/150	441	690	53,8	4,0	220-240 380-420	50 50	16,5 9,5	2900 2900
(S)TH624A690	80/155			53,9					
(S)TH625A790	80/160		790	54,5					
(S)TH626A790	80/166			54,6					
(S)TH627A790	80/172	477	790	71,2	5,0	220-240 380-420	50 50	20,8 12	2900 2900
(S)TH628A790	80/180			71,3					
(S)TH629A890	80/186		890	71,8					
(S)TH630A890	80/192			71,9					
(S)TH631A890	80/200			72,0					
(S)TH632A890	80/206			72,1					

Typenschlüssel

(S)TH608 A 290



Tauchtieferverlängerung möglich.

Siehe technische Informationen Mechanisch/Hydraulisch.

Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen.

Einsatzbereich

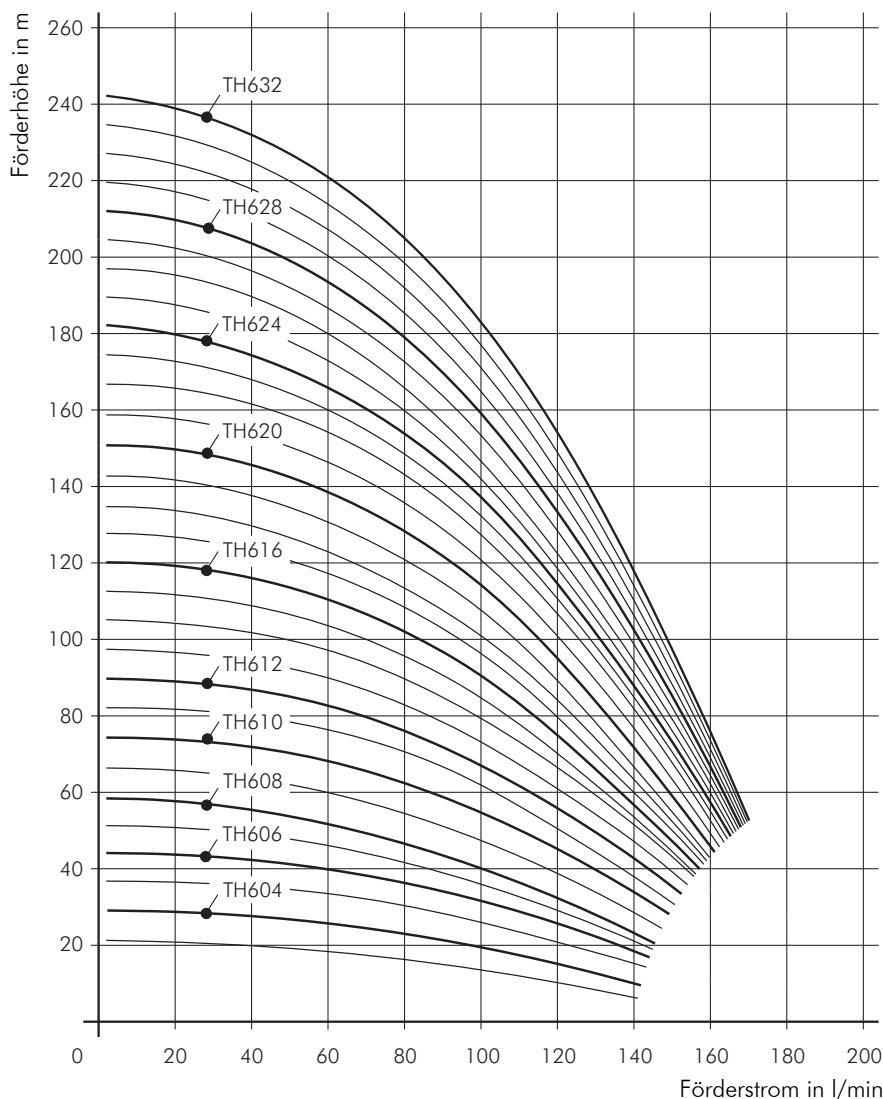
Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton

auf Wunsch
 Motor polumschaltbar 4-2 polig
 Pumpenkörper und Deckel in Bronze

Schalldruck	
(S)TH603...608	58 dBA
(S)TH609...618	63 dBA
(S)TH619...632	71 dBA



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

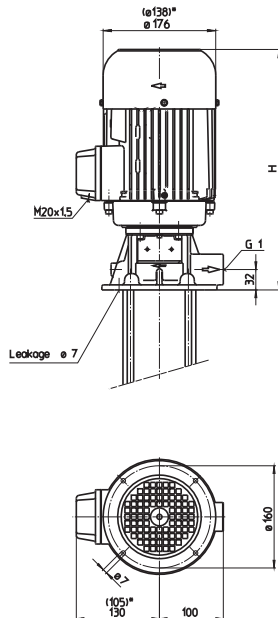
Tauchpumpen

(S)TH2

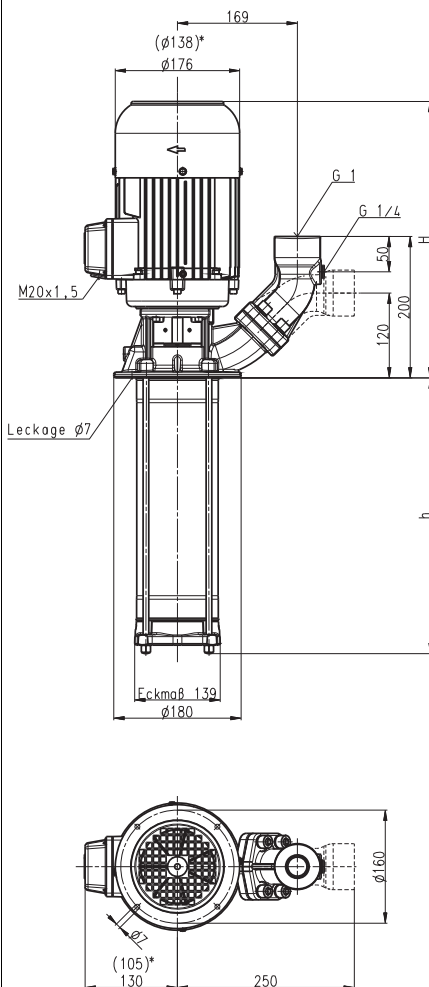
Laufräder geschlossen

60 Hz

TH203...231



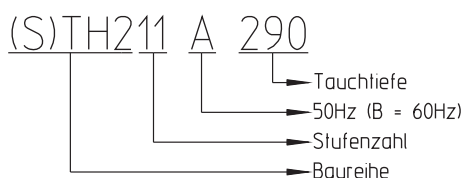
STH203...231



*) Maße gültig für (S)TH203...(S)TH215

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Tauchtiefe h mm	Gewicht kg	Leistung kW	Spannung 3~ V	Frequenz Hz	Nennstrom A	Drehzahl min ⁻¹
(S)TH203B190	20/25	291	190	14,4	0,45	460	60	1,1	3200
(S)TH204B190	20/30			14,5					
(S)TH205B190	20/40	291	190	14,9	0,54	460	60	1,4	3300
(S)TH206B190	20/50			15					
(S)TH207B290	20/57	309	290	16,8	0,75	460	60	2,2	3300
(S)TH208B290	20/64			16,9					
(S)TH209B290	20/74			17					
(S)TH210B290	20/81			17,1					
(S)TH211B290	20/90	309	290	18	0,92	460	60	2,7	3300
(S)TH212B390	20/98		390	18,5					
(S)TH213B390	20/106			18,6					
(S)TH214B390	20/113	329	390	19,6	1,1	460	60	2,9	3300
(S)TH215B390	20/119			19,7					
(S)TH216B390	20/127	352	390	27	1,3	460	60	3,0	3400
(S)TH217B490	20/136	352	490	28					
(S)TH218B490	20/146			28,1	1,5	460	60	3,8	3400
(S)TH219B490	20/156			28,2					
(S)TH220B490	20/164	352	490	28,7	1,7	460	60	4,1	3400
(S)TH221B490	20/172			28,8					
(S)TH222B590	20/182	376	590	33,2	1,9	460	60	4,9	3400
(S)TH223B590	20/191			33,3					
(S)TH224B590	20/200	376	590	33,9	2,2	460	60	5,3	3400
(S)TH225B590	20/208			34					
(S)TH226B590	20/216			34,1					
(S)TH227B690	20/224		690	34,6					
(S)TH228B690	20/231	386	690	35,2	2,6	460	60	6,3	3400
(S)TH229B690	20/238			35,3					
(S)TH230B690	20/245			35,4					
(S)TH231B690	20/252			35,5					

Typenschlüssel



Tauchtiefenverlängerung möglich.
Siehe technische Informationen Mechanisch/Hydraulisch.

Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen.

Einsatzbereich

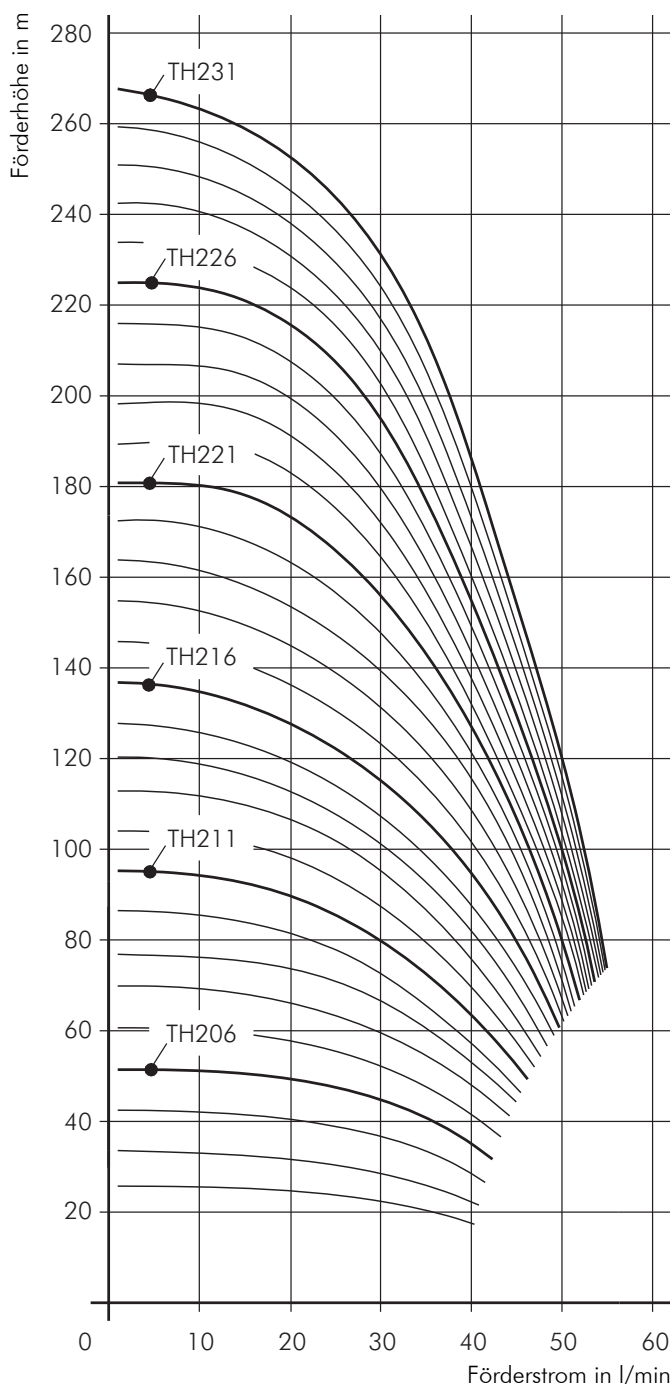
Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton

auf Wunsch
 Motor polumschaltbar 4-2 polig
 Pumpenkörper und Deckel in Bronze

Schalldruck
 (S)TH203...215 61 dBA
 (S)TH216...231 66 dBA



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

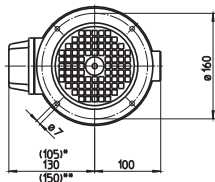
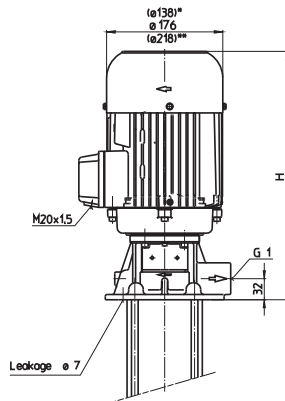
Tauchpumpen

(S)TH4

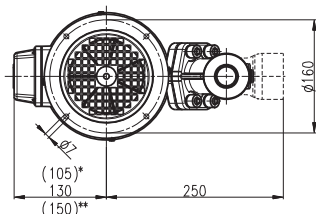
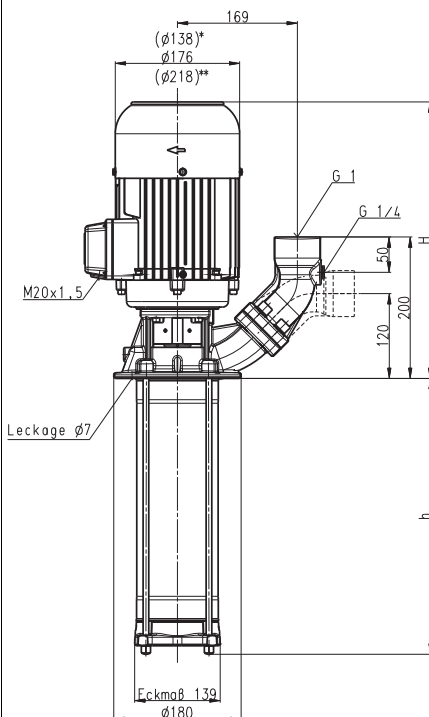
Laufräder geschlossen

60 Hz

TH403...424



STH403...424

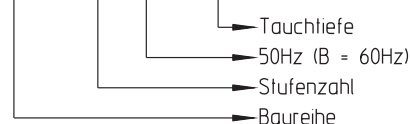


*) Maße gültig für (S)TH403...(S)TH408
 **) Maße gültig für (S)TH419...(S)TH424

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Tauchtiefe h mm	Gewicht kg	Leistung kW	Spannung 3 ~ V	Frequenz Hz	Nennstrom A	Drehzahl min ⁻¹
(S)TH403B190	40/29	291	190	14,7	0,54	460	60	1,4	3300
(S)TH404B190	40/39	309	190	17,1	0,75	460	60	2,2	3300
(S)TH405B190	40/49			17,2					
(S)TH406B190	40/58	309	190	18,2	0,92	460	60	2,7	3300
(S)TH407B290	40/68	329	290	19,6	1,1	460	60	2,9	3300
(S)TH408B290	40/78			19,7					
(S)TH409B290	40/88	352	290	27	1,3	460	60	3,0	3400
(S)TH410B290	40/100	352	290	27,6	1,5	460	60	3,8	3400
(S)TH411B290	40/110	352	290	28,1	1,7	460	60	4,1	3400
(S)TH412B390	40/119		390	28,6					
(S)TH413B390	40/129	376	390	32,6	1,9	460	60	4,9	3400
(S)TH414B390	40/139	376	390	33,2	2,2	460	60	5,3	3400
(S)TH415B390	40/150			33,3					
(S)TH416B390	40/159	386	390	33,9	2,6	460	60	6,3	3400
(S)TH417B490	40/170		490	34,4					
(S)TH418B490	40/179			34,5					
(S)TH419B490	40/192	441	490	44,7	3,3	460	60	8,0	3450
(S)TH420B490	40/202			44,8					
(S)TH421B490	40/214			44,9					
(S)TH422B590	40/224		590	45,4					
(S)TH423B590	40/233			45,5					
(S)TH424B590	40/242	441	590	48	4,0	460	60	9,5	3450

Typenschlüssel

(S)TH411 A 290



Tauchtiefenverlängerung möglich.
 Siehe technische Informationen Mechanisch/Hydraulisch.

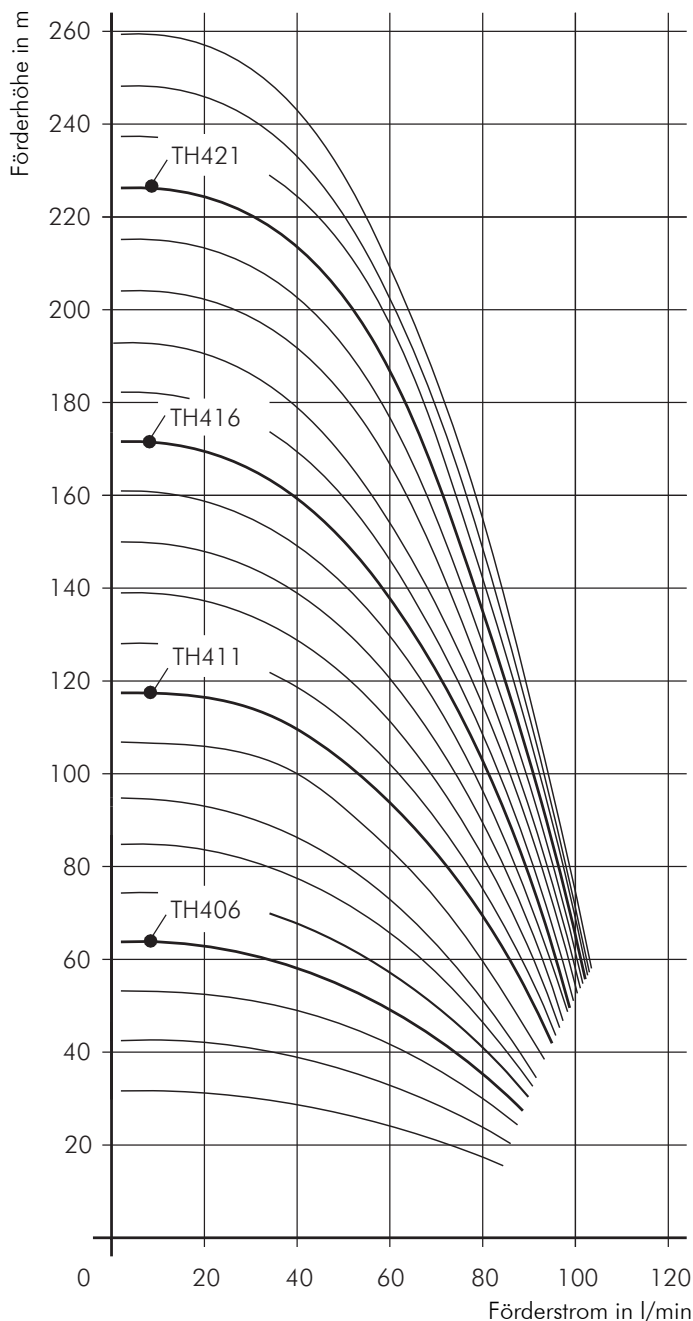
Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen.

Einsatzbereich

Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton
auf Wunsch	
Motor polumschaltbar	4-2 polig
Pumpenkörper und Deckel	in Bronze
Schalldruck	
(S)TH403...408	61 dBA
(S)TH409...418	66 dBA
(S)TH419...424	75 dBA



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

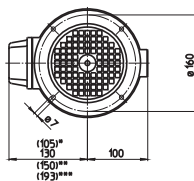
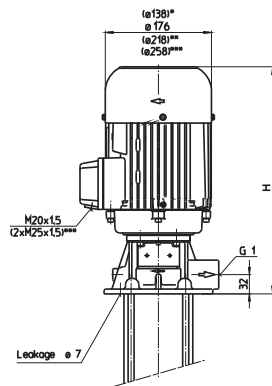
Tauchpumpen

(S)TH6

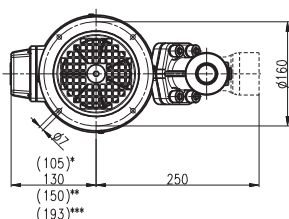
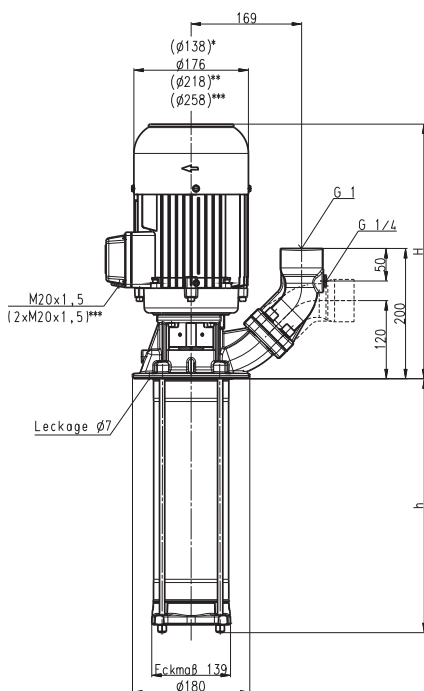
Laufräder geschlossen

60 Hz

TH603...624



STH603...624

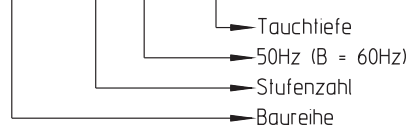


*) Maße gültig für (S)TH603...(S)TH605
 **) Maße gültig für (S)TH613...(S)TH617
 ***) Maße gültig für (S)TH618...(S)TH624

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Tauchtiefe h mm	Gewicht kg	Leistung kW	Spannung 3 ~ V	Frequenz Hz	Nennstrom A	Drehzahl min ⁻¹
(S)TH603B190	80/28	291	190	16,4	0,75	460	60	2,2	3300
(S)TH604B190	80/38	309	190	17,5	0,92	460	60	2,7	3300
(S)TH605B240	80/48	329	240	18,3	1,1	460	60	2,9	3300
(S)TH606B240	80/58	352	240	25,4	1,5	460	60	3,8	3400
(S)TH607B290	80/68	352	290	29,7	1,7	460	60	4,1	3400
(S)TH608B290	80/78	376	290	33,8	1,9	460	60	4,9	3400
(S)TH609B340	80/88	376	340	34,5	2,2	460	60	5,3	3400
(S)TH610B340	80/98	386	340	35,1	2,6	460	60	6,3	3400
(S)TH611B390	80/108		390	35,6					
(S)TH612B390	80/118			35,7					
(S)TH613B490	80/128	441	490	49,6	3,3	460	60	8,0	3450
(S)TH614B490	80/139			49,7					
(S)TH615B490	80/149			49,8					
(S)TH616B490	80/159	441	490	52,3	4,0	460	60	9,5	3450
(S)TH617B590	80/168		590	52,8					
(S)TH618B590	80/178	477	590	69,4	5,0	460	60	12	3450
(S)TH619B590	80/188			69,5					
(S)TH620B590	80/198			69,6					
(S)TH621B690	80/206		690	70,1					
(S)TH622B690	80/214			70,2					
(S)TH623B690	80/222	477	690	71,2	5,5	460	60	12,5	3450
(S)TH624B690	80/232			71,3					

Typenschlüssel

(S)TH411 A 290



Tauchtiefenverlängerung möglich.
 Siehe technische Informationen Mechanisch/Hydraulisch.

Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen.

Einsatzbereich

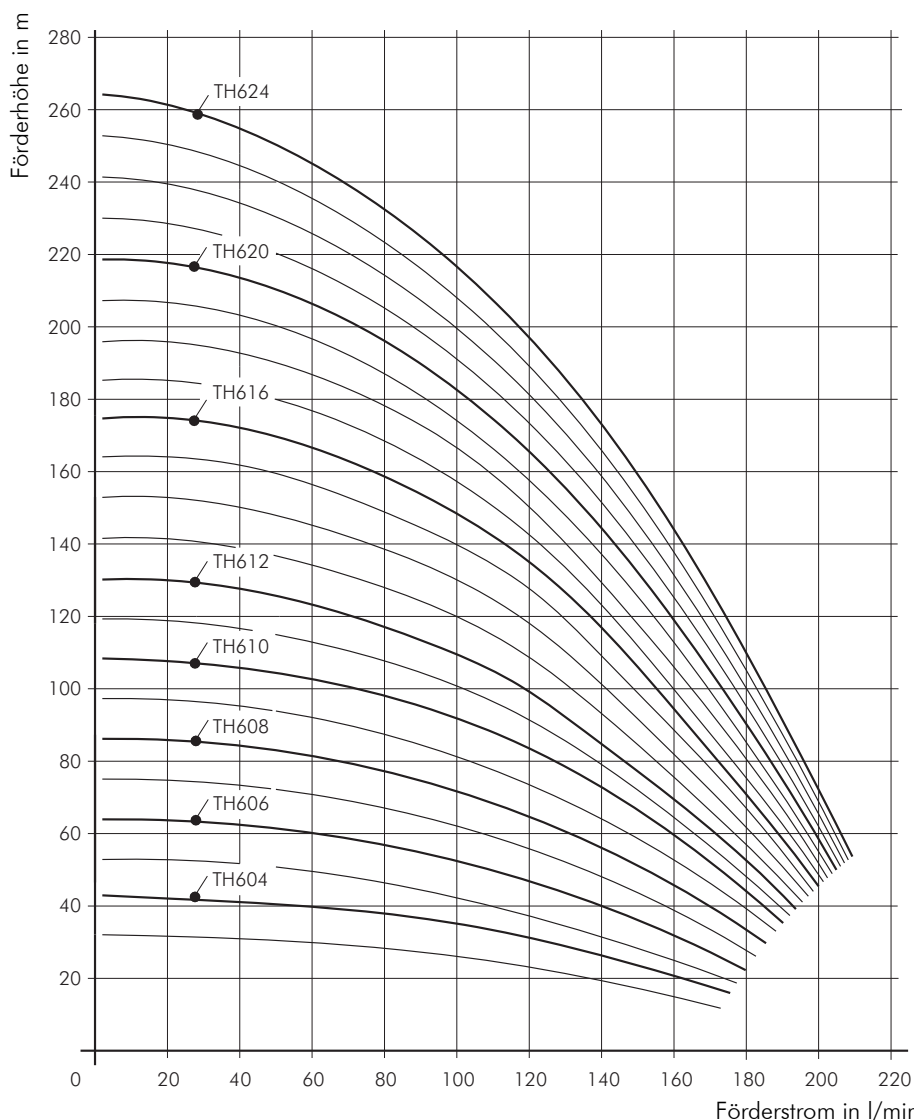
Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton

auf Wunsch
 Motor polumschaltbar 4-2 polig
 Pumpenkörper und Deckelin Bronze

Schalldruck	
(S)TH603...605	61 dBA
(S)TH606...612	66 dBA
(S)TH613...624	75 dBA



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

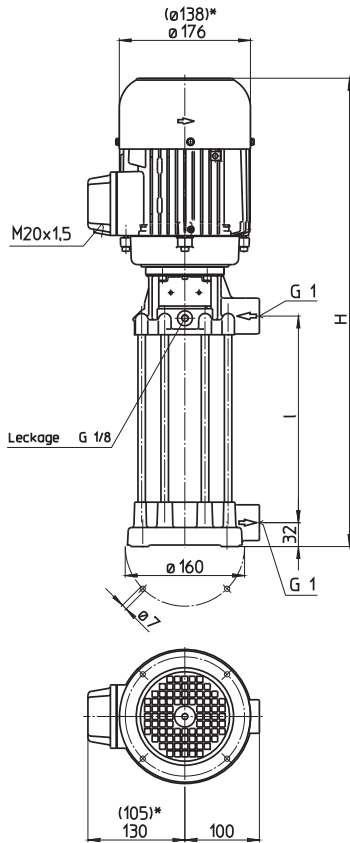
Druckerhöhungspumpen

FH2

50 Hz

Laufräder geschlossen

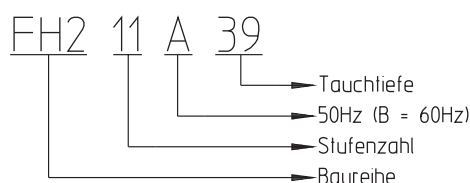
FH203...240



*) Maße gültig für FH203...FH223

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Länge l mm	Ge- wicht kg	Lei- stung kW	Span- nung 3 ~ V	Fre- quenz Hz	Nenn- strom A	Dreh- zahl min ⁻¹
FH203A19	20/15	488	197	16,9	0,45	220-240 380-420	50 50	1,9 1,1	2800 2800
FH204A19	20/20			17					
FH205A19	20/25			17,1					
FH206A29	20/30	588	297	17,6	0,54	220-240 380-420	50 50	2,42 1,4	2800 2800
FH207A29	20/35			17,7					
FH208A29	20/40	588	297	18,1					
FH209A29	20/45			18,2	0,75	220-240 380-420	50 50	2,42 2,2	2800 2700
FH210A29	20/50			18,3					
FH211A39	20/56	688	397	18,8					
FH212A39	20/60	706	397	20,6	0,92	220-240 380-420	50 50	4,7 2,7	2700 2700
FH213A39	20/68			20,7					
FH214A39	20/75			20,8					
FH215A39	20/82	706	397	21,7	1,1	220-240 380-420	50 50	5,0 2,9	2700 2700
FH216A49	20/88	806	497	22,2					
FH217A49	20/93			22,3					
FH218A49	20/98			22,4	1,3	220-240 380-420	50 50	5,2 3,0	2850 2850
FH219A49	20/102	826	497	23,4					
FH220A49	20/108			23,5					
FH221A59	20/112	926	597	24	1,5	220-240 380-420	50 50	6,6 3,8	2850 2850
FH222A59	20/118			24,1					
FH223A59	20/125			24,2					
FH224A59	20/130	949	597	31,5	1,7	220-240 380-420	50 50	7,1 4,1	2850 2850
FH225A59	20/135			31,6					
FH226A69	20/142	1049	697	32,6					
FH227A69	20/150			32,7	1,9	220-240 380-420	50 50	8,5 4,9	2850 2850
FH228A69	20/155			32,8					
FH229A69	20/160	1049	697	33,3					
FH230A69	20/166			33,4	2,2	220-240 380-420	50 50	9,2 5,3	2850 2850
FH231A79	20/172	1149	797	33,9					
FH232A79	20/178			34					
FH233A79	20/182			34,1	1,9	220-240 380-420	50 50	8,5 4,9	2850 2850
FH234A79	20/190	1173	797	38,1					
FH235A79	20/195			38,2					
FH236A89	20/200	1273	897	38,7	2,2	220-240 380-420	50 50	9,2 5,3	2850 2850
FH237A89	20/205	1273	897	39,3					
FH238A89	20/210			39,4					
FH239A89	20/215			39,5	1,9	220-240 380-420	50 50	8,5 4,9	2850 2850
FH240A89	20/220			39,6					

Typenschlüssel



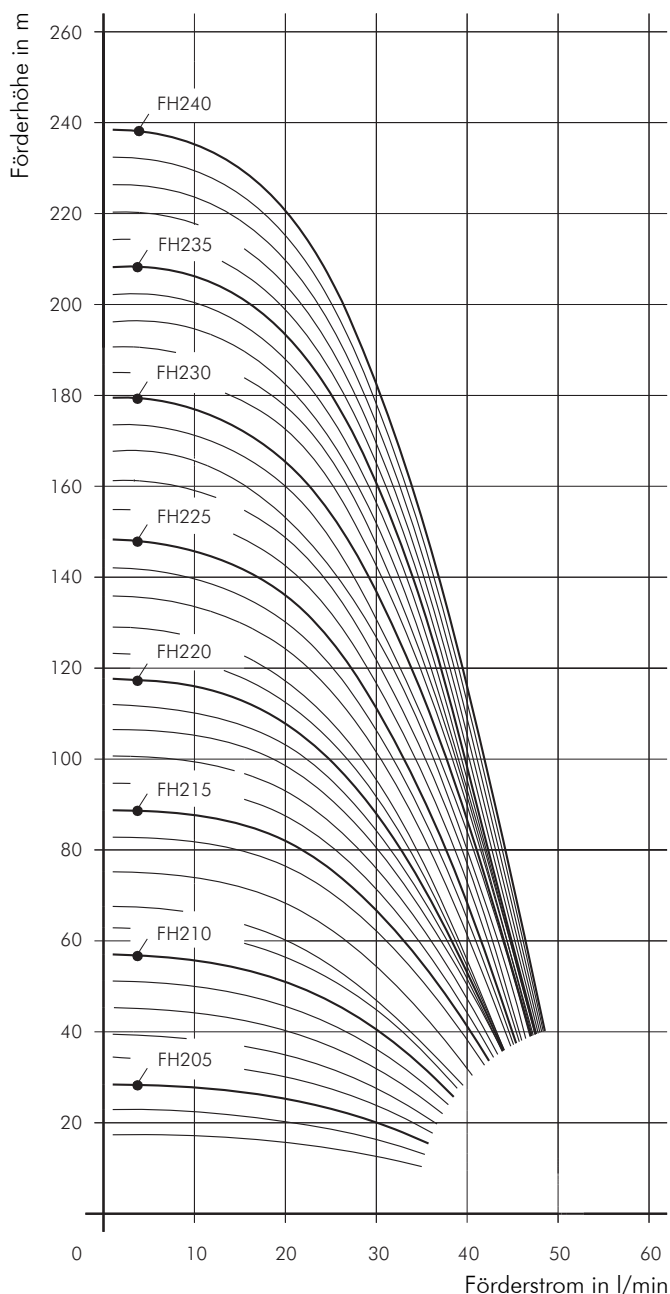
Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen. Für wechselweise Bearbeitung mit **innen- und außengekühlten Werkzeugen** können zur Reduzierung des Pumpendruckes diese Typen **auf Wunsch mit polumschaltbarem Motor** in Dahlanderschaltung Y/YY für wahlweises Umschalten auf halbe Drehzahl geliefert werden. Für **besondere Regelungsprobleme** können **Frequenzumrichter** eingesetzt werden, die in ihrer Auslegung auf die Pumpencharakteristik abgestimmt sein müssen. Siehe technische Informationen Steuern/Regeln.

Einsatzbereich

Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton
auf Wunsch	
Motor polumschaltbar	4-2 polig
Pumpenkörper und Deckel	in Bronze
Schalldruck	
FH203...223	58 dBA
FH224...240	63 dBA



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

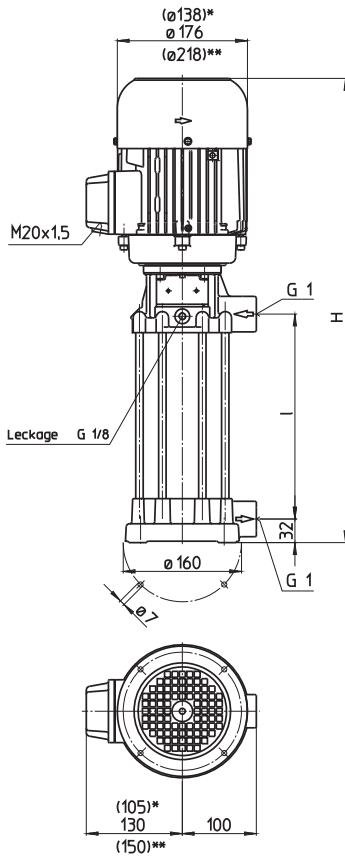
Druckerhöhungspumpen

FH4

50 Hz

Laufräder geschlossen

FH403...435

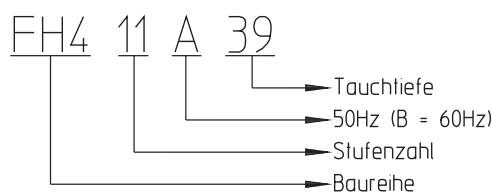


*) Maße gültig für FH403...FH413

**) Maße gültig für FH432...F435

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Länge l mm	Gewicht kg	Leistung kW	Spannung 3 ~ V	Frequenz Hz	Nennstrom A	Drehzahl min ⁻¹
FH403A19	40/18	488	197	16,9	0,45	220-240 380-420	50	1,9	2800
FH404A19	40/25			17					
FH405A19	40/30	488	197	17,4	0,54	220-240 380-420	50	2,42	2800
FH406A29	40/36	588	297	17,5					
FH407A29	40/42	606	297	20,3	0,75	220-240 380-420	50	3,8	2700
FH408A29	40/50			20,4					
FH409A29	40/56			20,5					
FH410A29	40/62	606	297	21,5	0,92	220-240 380-420	50	4,7	2700
FH411A39	40/68	706	397	22					
FH412A39	40/74	726	397	23	1,1	220-240 380-420	50	5,0	2700
FH413A39	40/80			23,1					
FH414A39	40/86	749	397	30,4	1,3	220-240 380-420	50	5,2	2850
FH415A39	40/95	749	397	31					
FH416A49	40/104	849	497	31,1	1,5	220-240 380-420	50	6,6	2850
FH417A49	40/112	849	497	31,6					
FH418A49	40/118			31,7	1,7	220-240 380-420	50	7,1	2850
FH419A49	40/125	873	497	35,8					
FH420A49	40/130			35,9	1,9	220-240 380-420	50	8,5	2850
FH421A59	40/136	973	597	36,9					
FH422A59	40/142			37	2,2	220-240 380-420	50	9,2	2850
FH423A59	40/150			37,1					
FH424A59	40/156			37,2	2,6	220-240 380-420	50	10,9	2850
FH425A59	40/162	983	597	37,8					
FH426A69	40/168	1083	697	38,4	3,3	220-240 380-420	50	13,8	2900
FH427A69	40/175			38,5					
FH428A69	40/182			38,6					
FH429A69	40/190			38,7					
FH430A69	40/198			38,8					
FH431A79	40/208	1183	797	39,3					
FH432A79	40/216	1238	797	49,5					
FH433A79	40/220			49,6					
FH434A79	40/230			49,7					
FH435A79	40/240			49,8					

Typenschlüssel



Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade.

Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen.

Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen.

Für wechselweise Bearbeitung mit **innen- und außengekühlten Werkzeugen** können zur Reduzierung des Pumpendruckes diese Typen **auf Wunsch mit polumschaltbarem Motor** in Dahlanderschaltung Y/YY für wahlweises Umschalten auf halbe Drehzahl geliefert werden.

Für **besondere Regelungsprobleme** können **Frequenzumrichter** eingesetzt werden, die in ihrer Auslegung auf die Pumpencharakteristik abgestimmt sein müssen. Siehe technische Informationen Steuern/Regeln.



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

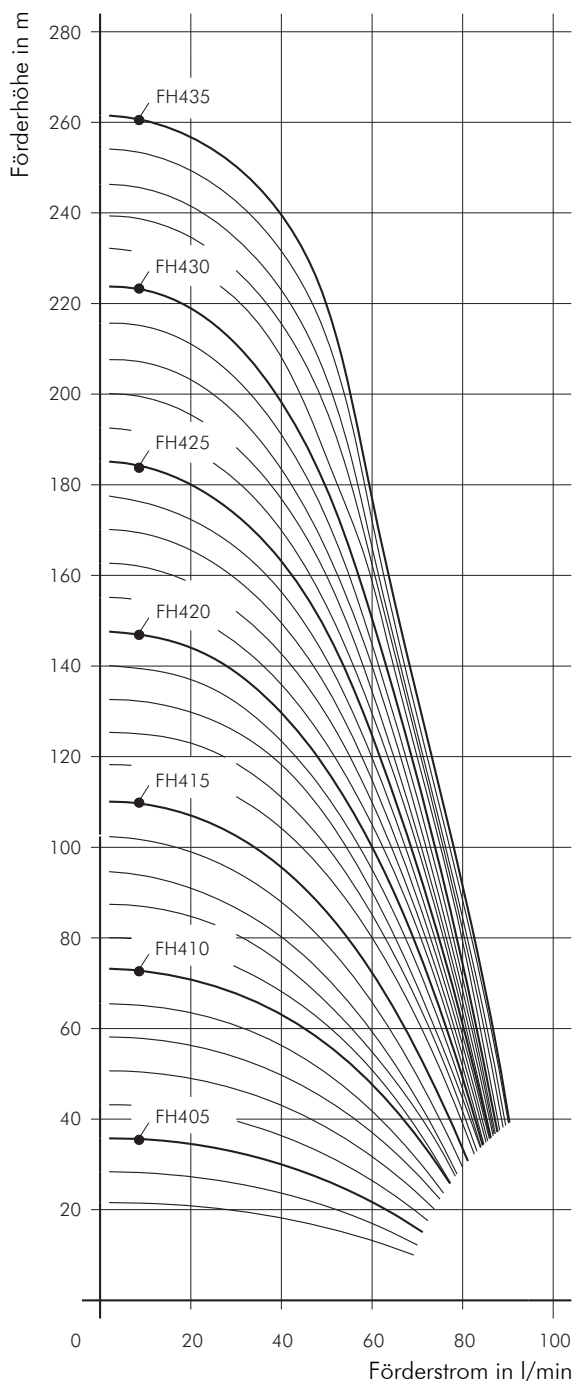
Einsatzbereich

Fördermedien
Wasser
Kühlemulsionen
Kühl- und Schneidöle
Kinematische Viskosität
...25 mm²/s (25 cSt)
Fördertemperatur
0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton
Motor polumschaltbar	4-2 polig
Pumpenkörper und Deckel	in Bronze

Schalldruck	
FH403...413	58 dBA
FH414...431	63 dBA
FH432...435	71 dBA



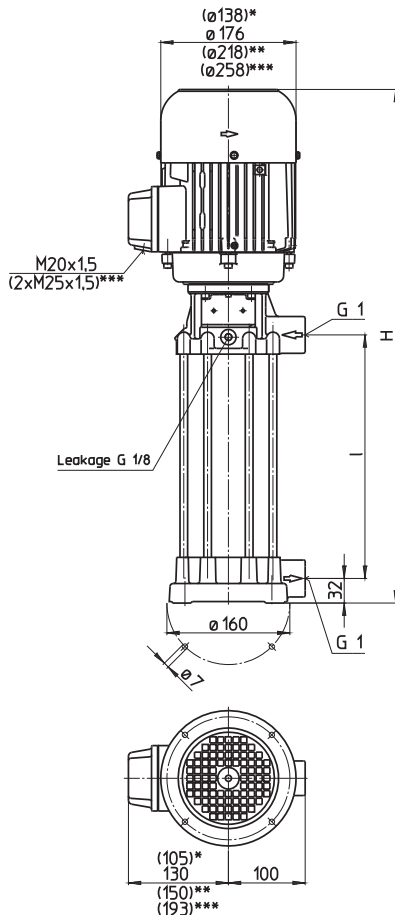
Druckerhöhungspumpen

FH6

50 Hz

Laufräder geschlossen

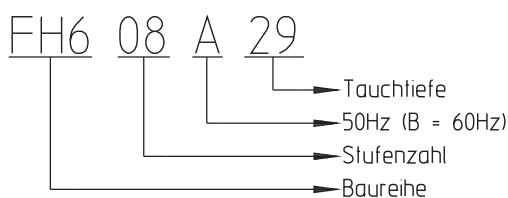
FH603...632



*) Maße gültig für FH603...FH608
 **) Maße gültig für FH619...FH626
 ***) Maße gültig für FH627...FH632

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Länge l mm	Ge- wicht kg	Lei- stung kW	Span- nung 3 ~ V	Fre- quenz Hz	Nenn- strom A	Dreh- zahl min ⁻¹
FH603A19	80/18	488	197	17,1	0,54	220-240 380-420	50 50	2,42 1,4	2800 2800
FH604A19	80/24	506	197	19	0,75	220-240 380-420	50 50	3,8 2,2	2700 2700
FH605A24	80/30	556	247	19,3					
FH606A24	80/36	556	247	20,2	0,92	220-240 380-420	50 50	4,7 2,7	2700 2700
FH607A29	80/41	606	297	20,5					
FH608A29	80/48	626	297	21,5	1,1	220-240 380-420	50 50	5,0 2,9	2700 2700
FH609A34	80/56	699	347	29	1,5	220-240 380-420	50 50	6,6 3,8	2850 2850
FH610A34	80/61			29,1					
FH611A39	80/71	749	397	33,4	1,7	220-240 380-420	50 50	7,1 4,1	2850 2850
FH612A39	80/76	773	397	37,5	1,9	220-240 380-420	50 50	8,5 4,9	2850 2850
FH613A49	80/82	873	497	38	2,2	220-240 380-420	50 50	9,2 5,3	2850 2850
FH614A49	80/90			38,1					
FH615A49	80/96			38,2					
FH616A49	80/101	883	497	38,8	2,6	220-240 380-420	50 50	10,9 6,3	2850 2850
FH617A59	80/108	983	597	39,3					
FH618A59	80/114			42,5					
FH619A59	80/120	1038	597	53,1	3,3	220-240 380-420	50 50	13,8 8,0	2900 2900
FH620A59	80/128			53,2					
FH621A69	80/136	1138	697	53,7					
FH622A69	80/142			53,8					
FH623A69	80/150	1138	697	56,3	4,0	220-240 380-420	50 50	16,5 9,5	2900 2900
FH624A69	80/155			56,4					
FH625A79	80/160	1238	797	57					
FH626A79	80/166			57,1					
FH627A79	80/172	1274	797	73,7	5,0	220-240 380-420	50 50	20,8 12	2900 2900
FH628A79	80/180			73,8					
FH629A89	80/186	1374	897	74,3					
FH630A89	80/192			74,4					
FH631A89	80/200			74,5					
FH632A89	80/206			74,6					

Typenschlüssel



Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen. Für wechselweise Bearbeitung mit **innen- und außengekühlten Werkzeugen** können zur Reduzierung des Pumpendruckes diese Typen **auf Wunsch mit polumschaltbarem Motor** in Dahlanderschaltung Y/YY für wahlweises Umschalten auf halbe Drehzahl geliefert werden. Für **besondere Regelungsprobleme** können **Frequenzumrichter** eingesetzt werden, die in ihrer Auslegung auf die Pumpencharakteristik abgestimmt sein müssen. Siehe technische Informationen Steuern/Regeln.

Einsatzbereich

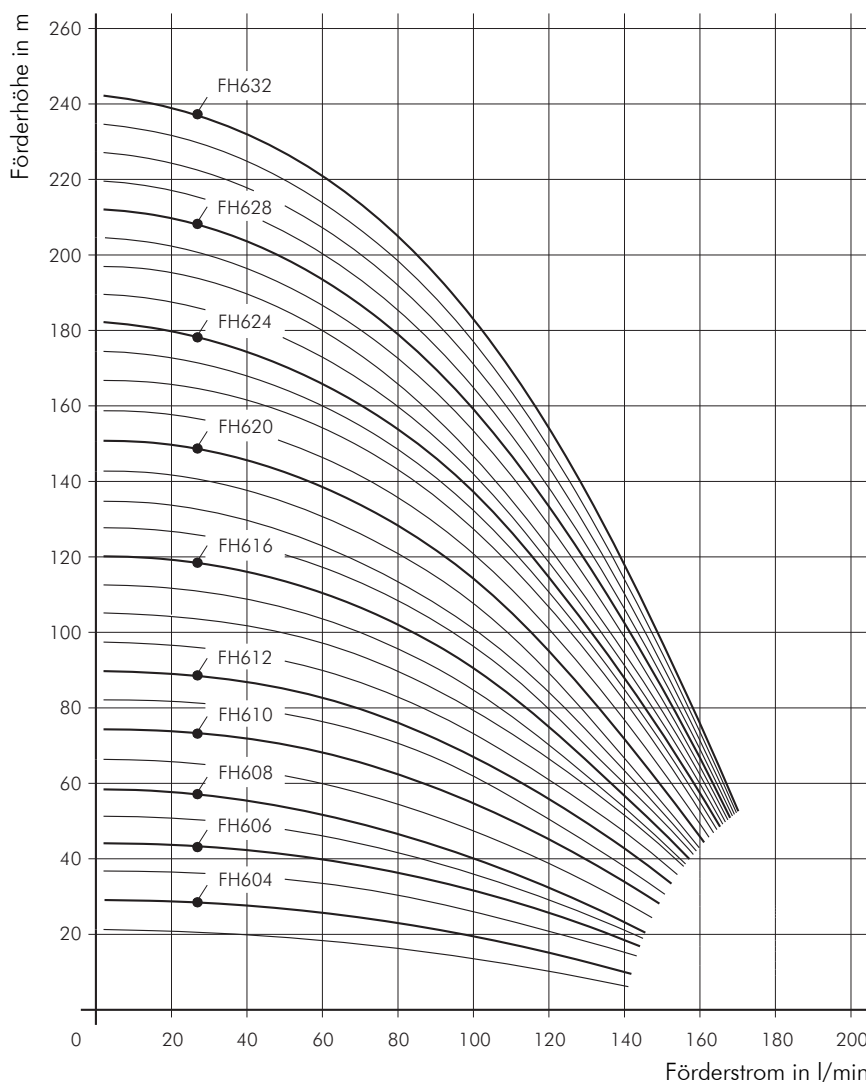
Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton

auf Wunsch
 Motor polumschaltbar 4-2 polig
 Pumpenkörper und Deckelin Bronze

Schalldruck	
FTH603...608	58 dBA
FTH609...618	63 dBA
FTH619...632	71 dBA



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

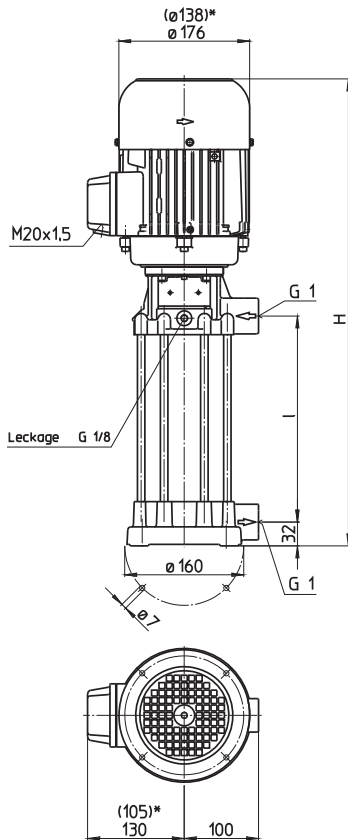
Druckerhöhungspumpen

FH2

60 Hz

Laufräder geschlossen

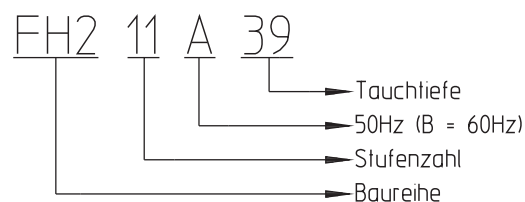
FH203...230



*) Maße gültig für FH203...FH215

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Auf- maß H mm	Länge l mm	Ge- wicht kg	Lei- stung kW	Span- nung 3 ~ V	Fre- quenz Hz	Nenn- strom A	Dreh- zahl min ⁻¹
FH203B19	20/25	488	197	16,9	0,45	460	60	1,1	3200
FH204B19	20/30			17					
FH205B19	20/40	488	197	17,4	0,54	460	60	1,4	3300
FH206B29	20/50	588	297	17,9					
FH207B29	20/57	606	297	19,3	0,75	460	60	2,2	3300
FH208B29	20/64			19,4					
FH209B29	20/74			19,5					
FH210B29	20/81			19,6					
FH211B39	20/90	706	397	20,9	0,92	460	60	2,7	3300
FH212B39	20/98			21					
FH213B39	20/106			21,1					
FH214B39	20/113	726	397	22,1	1,1	460	60	2,9	3300
FH215B39	20/119			22,2					
FH216B49	20/127	849	497	29,9	1,3	460	60	3,0	3400
FH217B49	20/136	849	497	30,5	1,5	460	60	3,8	3400
FH218B49	20/146			30,6					
FH219B49	20/156			30,7					
FH220B49	20/164	849	497	31,2	1,7	460	60	4,1	3400
FH221B59	20/172	949	597	31,7					
FH222B59	20/182	973	597	35,7	1,9	460	60	4,9	3400
FH223B59	20/191			35,8					
FH224B59	20/200	973	597	36,4	2,2	460	60	5,3	3400
FH225B59	20/208			36,5					
FH226B69	20/216	1073	697	37					
FH227B69	20/224			37,1					
FH228B69	20/231	1083	697	37,5	2,6	460	60	6,3	3400
FH229B69	20/238			37,8					
FH230B69	20/245			37,9					

Typenschlüssel



Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen. Für wechselweise Bearbeitung mit **innen- und außengekühlten Werkzeugen** können zur Reduzierung des Pumpendruckes diese Typen **auf Wunsch mit polumschaltbarem Motor** in Dahlanderschaltung Y/YY für wahlweises Umschalten auf halbe Drehzahl geliefert werden. Für **besondere Regelungsprobleme** können **Frequenzumrichter** eingesetzt werden, die in ihrer Auslegung auf die Pumpencharakteristik abgestimmt sein müssen. Siehe technische Informationen Steuern/Regeln.



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

Einsatzbereich

Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

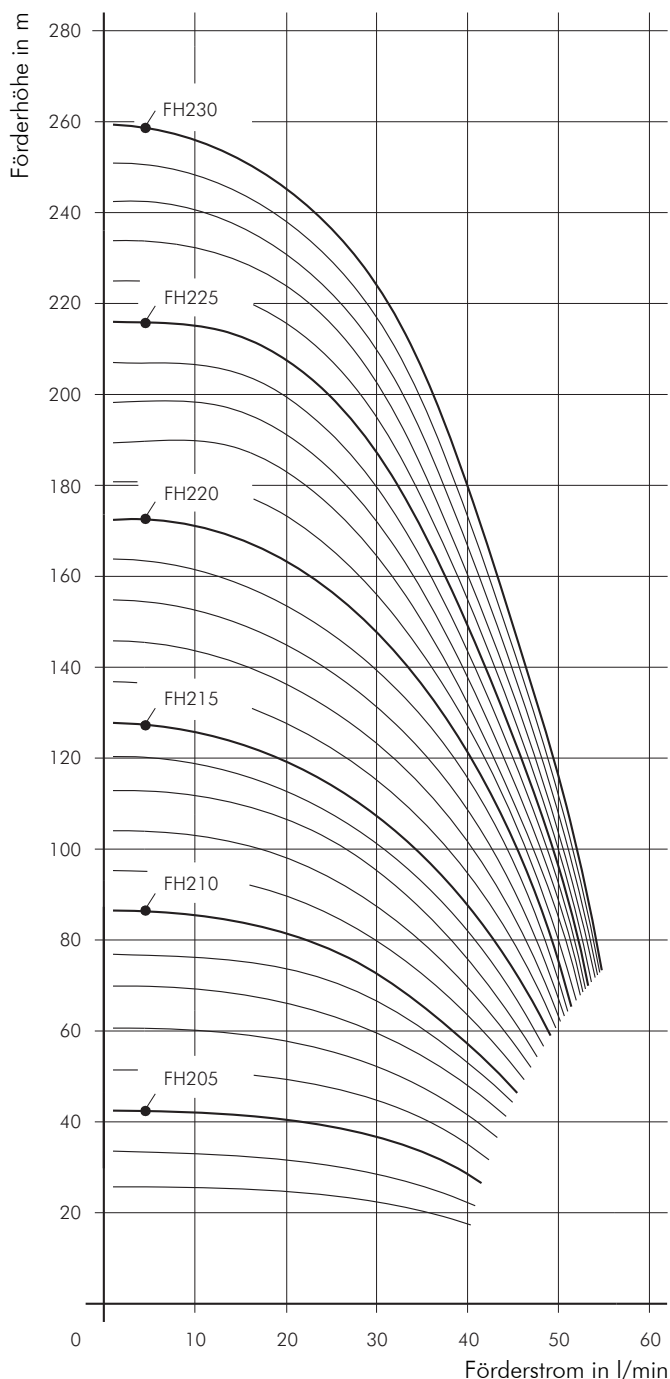
Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton

auf Wunsch
 Motor polumschaltbar
 Pumpenkörper und Deckel

	4-2 polig in Bronze
--	------------------------

Schalldruck	
FH203...215	61 dBA
FH216...230	66 dBA



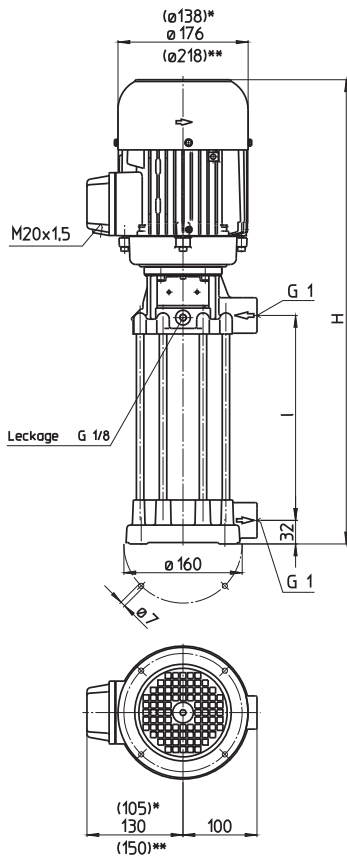
Druckerhöhungspumpen

FH4

60 Hz

Laufräder geschlossen

FH403...423

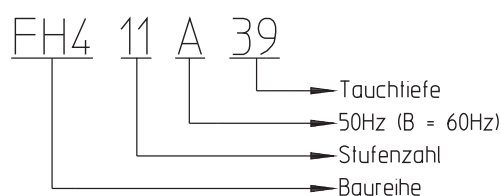


*) Maße gültig für FH403...FH408

**) Maße gültig für FH419...FH423

Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Auf- maß H mm	Länge l mm	Ge- wicht kg	Lei- stung kW	Span- nung 3 ~ V	Fre- quenz Hz	Nenn- strom A	Dreh- zahl min ⁻¹
FH403B19	40/29	488	197	17,2	0,54	460	60	1,4	3300
FH404B19	40/39	506	197	19,6	0,75	460	60	2,2	3300
FH405B19	40/49			19,7					
FH406B29	40/58	606	297	21,1	0,92	460	60	2,7	3300
FH407B29	40/68	626	297	22,1	1,1	460	60	2,9	3300
FH408B29	40/78			22,2					
FH409B29	40/88	649	297	29,5	1,3	460	60	3,0	3400
FH410B29	40/100	649	297	30,1	1,5	460	60	3,8	3400
FH411B39	40/110	749	397	30,6	1,7	460	60	4,1	3400
FH412B39	40/119			31,1					
FH413B39	40/129	773	397	35,1	1,9	460	60	4,9	3400
FH414B39	40/139	773	397	35,7	2,2	460	60	5,3	3400
FH415B39	40/150			35,8					
FH416B49	40/159	883	497	36,8	2,6	460	60	6,3	3400
FH417B49	40/170			36,9					
FH418B49	40/179			37					
FH419B49	40/192	938	497	47,2	3,3	460	60	8,0	3450
FH420B49	40/202			47,3					
FH421B59	40/214	1038	597	47,8					
FH422B59	40/224			47,9					
FH423B59	40/233			48					

Typenschlüssel



Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen. Für wechselweise Bearbeitung mit **innen- und außengekühlten Werkzeugen** können diese Typen **auf Wunsch mit polumschaltbarem Motor** in Dahlanderschaltung Y/YY für wahlweises Umschalten auf halbe Drehzahl geliefert werden. Für **besondere Regelungsprobleme** können **Frequenzumrichter** eingesetzt werden, die in ihrer Auslegung auf die Pumpencharakteristik abgestimmt sein müssen. Siehe technische Informationen Steuern/Regeln.



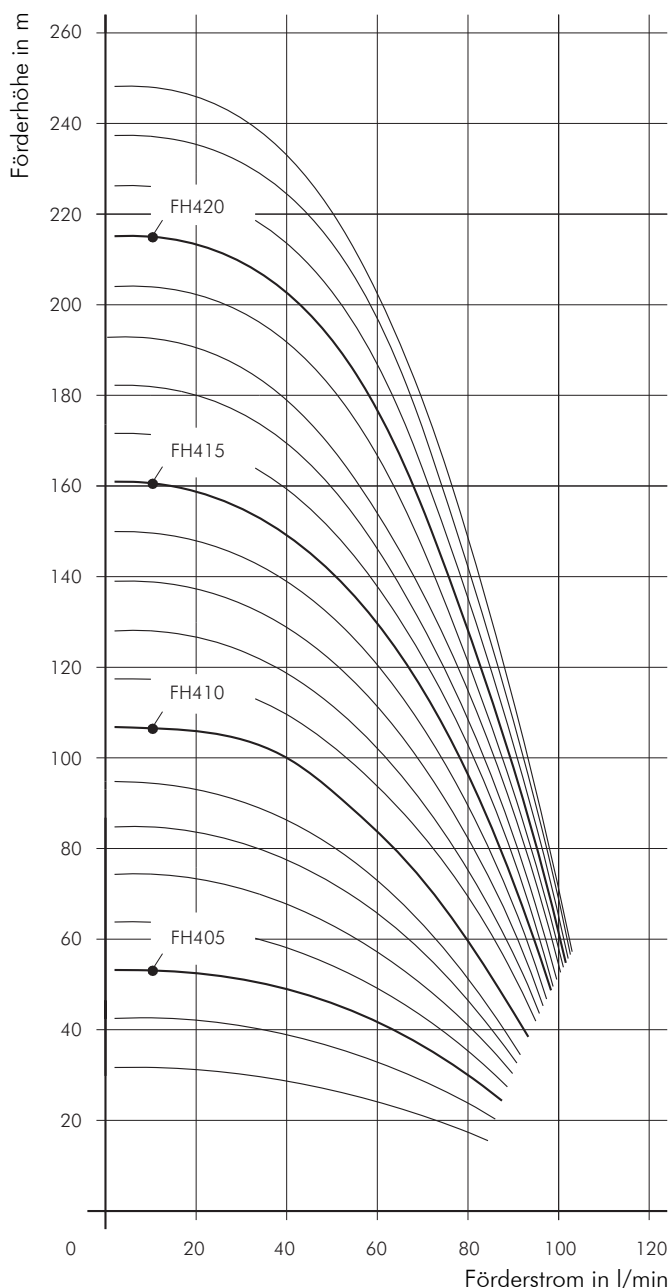
Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

Einsatzbereich

Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton
auf Wunsch	
Motor polumschaltbar	4-2 polig
Pumpenkörper und Deckel	in Bronze
Schalldruck	
FH403...408	61 dBA
FH409...418	66 dBA
FH419...423	75 dBA



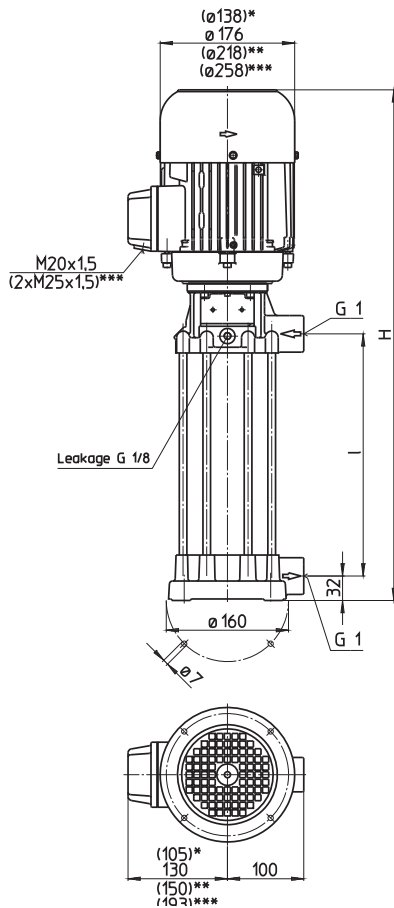
Druckerhöhungspumpen

FH6

60 Hz

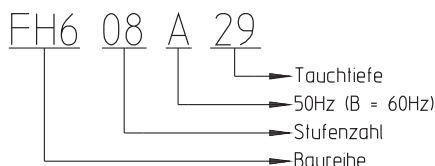
Laufräder geschlossen

FH603...624



Type	Förderstrom bei Förderhöhe l/min. /m	Aufmaß H mm	Länge l mm	Gewicht kg	Leistung kW	Spannung 3 ~ V	Frequenz Hz	Nennstrom A	Drehzahl min ⁻¹
FH603B19	80/28	506	197	18,9	0,75	460	60	2,2	3300
FH604B19	80/38	506	197	20	0,92	460	60	2,7	3300
FH605B24	80/48	576	247	20,8	1,1	460	60	2,9	3300
FH606B24	80/58	599	247	27,9	1,5	460	60	3,8	3400
FH607B29	80/68	649	297	32,2	1,7	460	60	4,1	3400
FH608B29	80/78	673	297	36,3	1,9	460	60	4,9	3400
FH609B34	80/88	723	347	37	2,2	460	60	5,3	3400
FH610B34	80/98	733	347	37,6	2,6	460	60	6,3	3400
FH611B39	80/108	783	397	38,1					
FH612B39	80/118			38,2					
FH613B49	80/128	938	497	52,1	3,3	460	60	8,0	3450
FH614B49	80/139			52,2					
FH615B49	80/149			52,3					
FH616B49	80/159	938	497	54,8	4,0	460	60	9,5	3450
FH617B59	80/168	1038	597	55,3					
FH618B59	80/178	1074	597	71,9	5,0	460	60	12	3450
FH619B59	80/188			72					
FH620B59	80/198			72,1					
FH621B69	80/206	1174	697	72,6					
FH622B69	80/214			72,7					
FH623B69	80/222	1174	697	73,7	5,5	460	60	12,5	3450
FH624B69	80/232			73,8					

Typenschlüssel



Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren **geschlossenen Laufrädern** sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen. Die Typen FH eignen sich zur **Druckerhöhung** bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmittel-Zentralanlagen. Für wechselweise Bearbeitung mit **innen- und außengekühlten Werkzeugen** können zur Reduzierung des Pumpendruckes diese Typen **auf Wunsch mit polumschaltbarem Motor** in Dahlanderschaltung Y/YY für wahlweises Umschalten auf halbe Drehzahl geliefert werden. Für **besondere Regelungsprobleme** können **Frequenzumrichter** eingesetzt werden, die in ihrer Auslegung auf die Pumpencharakteristik abgestimmt sein müssen. Siehe technische Informationen Steuern/Regeln.

Einsatzbereich

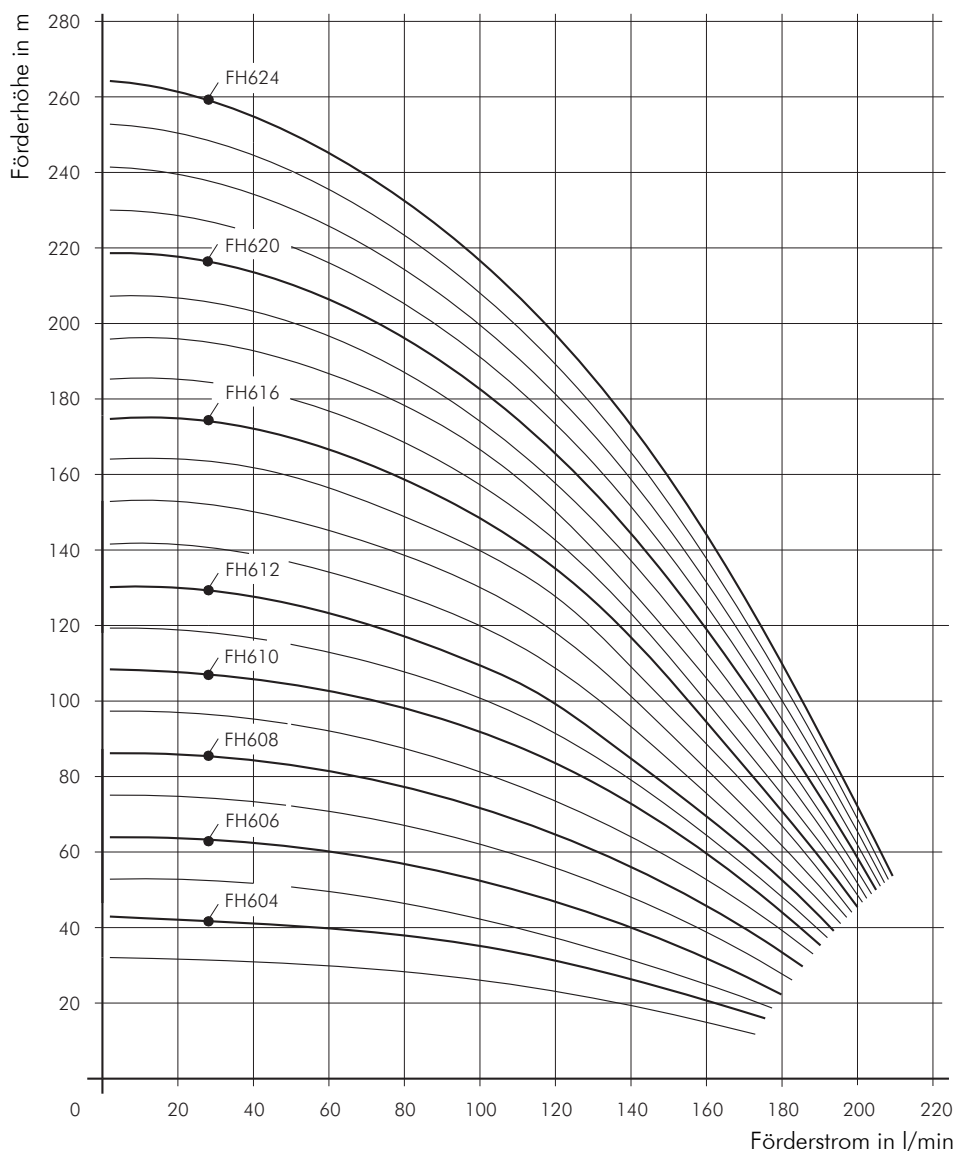
Fördermedien
 Wasser
 Kühlemulsionen
 Kühl- und Schneidöle
 Kinematische Viskosität
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Fördertemperatur
 0...80° C

Ausführung

Pumpenkörper	Grauguß
Deckel	Grauguß
Laufräder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton

auf Wunsch
 Motor polumschaltbar 4-2 polig
 Pumpenkörper und Deckelin Bronze

Schalldruck	
FH603...605	61 dBA
FH606...612	66 dBA
FH613...624	75 dBA



Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

Verkaufs- und Lieferbedingungen

1. Geltungsbereich

1.1 Wir schließen Verträge nur zu unseren **jeweils gültigen AGB**. Unsere AGB **gelten nicht gegenüber Verbrauchern**. Unsere **AGB gelten**, nachdem sie dem Kunden einmal zugegangen sind, **für alle folgenden Geschäfte** des laufenden Geschäftsverkehrs. **Neufassungen** gelten ab unserem schriftlichen Änderungsinweis.

1.2 Entgegenstehende, abweichende oder einseitige **Geschäftsbedingungen des Kunden** verpflichten uns, auch wenn wir nicht ausdrücklich widersprechen oder ungeachtet vorbehaltlos Leistungen erbringen oder entgegennehmen, nicht; es sei denn, wir hätten ihnen im Einzelfall ausdrücklich schriftlich zugestimmt.

2. Vertragsabschluss

2.1 Unterbreitet der Kunde uns ein **Angebot**, kommt der Vertrag erst mit Zugang unserer Auftragsbestätigung oder, falls keine Auftragsbestätigung erfolgt, spätestens mit Zugang unserer Rechnung oder Anlieferung beim Kunden, wenn diese vorher erfolgt, zustande. Auf schriftlichen Wunsch erfolgt eine Auftragsbestätigung schriftlich. Unsere Auftragsbestätigung bzw. Rechnung ist für den **Umfang des Vertragsinhaltes** maßgeblich.

2.2 Der Kunde ist an sein **Angebot 4 Wochen** ab Zugang bei uns **gebunden**.

2.3 Ist der Auftragserteilung durch den Kunden **unser Angebot** vorausgegangen, kommt der Vertrag durch die Auftragserteilung zustande. Weicht die Auftragserteilung des Kunden von unserem Angebot ab, kommt der Vertrag erst durch unsere Bestätigung der Auftragserteilung zustande. Erfolgte unser **Angebot „freibleibend“**, können wir es bis zum Zugang der Auftragserteilung frei widerrufen. Die Auftragserteilung des Kunden hat auf unseren Wunsch schriftlich zu erfolgen.

3. Preise, Zahlungen

3.1 Unsere **Preise** verstehen sich ab Werk oder Lager und schließen Verpackung, Fracht, Porto, Wertsicherung und Transportversicherung nicht ein, soweit nichts anderes vereinbart worden ist. Hinzu kommt die Umsatzsteuer. Bei vereinbarten Auslandslieferungen trägt der Kunde die Verzollung, Skonto, Rabatt oder Boni werden nur bei gesonderter schriftlicher Vereinbarung gewährt.

3.2 Unsere Forderungen werden mit Zugang unserer Benachrichtigung über die erfolgte Bereitstellung der Ware zur Abholung bzw. bei vereinbarter Anlieferung mit Anlieferung beim Kunden **fällig**, es sei denn, ein späterer Zahlungstermin ist schriftlich vereinbart worden.

3.3 **Zahlungen** sind in EURO abzugs-, speesen- und kostenfrei an ein von uns bezeichnetes Bankinstitut zu zahlen. Von uns eingeräumte **Zahlungs- und Skontofristen** beginnen mit dem Rechnungsdatum. Vereinbarte **Skontozüge** sind nur zulässig, wenn sich unser Kunde nicht im Verzug mit anderen Forderungen aus unserer Geschäftsbeziehung befindet. Für die **Rechtzeitigkeit der Zahlung** ist der Eingang des Überweisungsauftrags bei der Bank des Kunden bei ausreichender Kontendeckung maßgeblich.

3.4 Wir behalten uns vor, Zahlungen zur **Tilgung** der ältesten fälligen Rechnungsposten einschl. der angefallenen Zinsen und Kosten zu verwenden in der Reihenfolge: Kosten, Zinsen, Hauptforderung.

3.5 Bewirkt der Kunde die Zahlung nicht spätestens zwei Tage nach Zugang unserer Benachrichtigung über die Bereitstellung der Ware zur Abholung bzw. bei besonders vereinbarter Anlieferung zwei Tage nach Anlieferung, gerät er in **Verzug**, es sei denn, ihm geht zuvor unsere Rechnung zu oder ein vereinbarter Zahlungstermin ist zuvor abgelaufen. In diesen Fällen gerät der Kunde bereits in Verzug, wenn er die Zahlung nicht spätestens einen Tag nach Rechnungszugang bzw. am Zahlungstermin bewirkt. Im Verzugsfall berechnen wir im kaufmännischen Geschäftsverkehr ab Fälligkeit (Ziffer 3.3.) zunächst **Fälligkeitsszinsen** von 5% Punkten p.a.; ab Verzugsbeginn **Verzugszinsen** in Höhe von 8% Punkten p.a. über dem jeweiligen Basis-zinssatz.

3.6 Eingeräumte Zahlungsziele entfallen, wenn für uns eine **wesentliche Verschlechterung der Vermögenslage** des Kunden erkennbar wird oder unser Kunde **unrichtige oder unvollständige Angaben** über seine Kreditwürdigkeit macht. In diesen Fällen werden ausstehenden Forderungen insoweit sofort fällig, wie dem Kunden keine Leistungsverweigerungsrechte zustehen. Ferner können wir unsere Sicherungsrechte geltend und ausstehende Lieferungen von der Leistung angemessener Sicherheit oder Vorkasse abhängig machen. Verweigert der Kunde diese, können wir, soweit wir unsere Leistung noch nicht erbracht haben, vom Vertrag zurücktreten, ohne dass der Kunde hieraus Rechte herleiten kann.

3.7 **Wechsel und Schecks** werden nur bei besonderer Vereinbarung und erfüllungshalber angenommen. Wechsel müssen diskontierbar sein. Wechsel- und Diskontospesen trägt der Kunde; sie werden vom Tage der Fälligkeit des Rechnungsbetrages an berechnet und sind sofort fällig. Die Laufzeit der Wechsel darf 90 Tage nach Rechnungsdatum nicht überschreiten.

3.8 Der Kunde kann gegen unsere Ansprüche nur **aufrechnen**, wenn sein Gegenanspruch aus eigenem Recht begründet und rechtskräftig festgestellt oder von uns schriftlich anerkannt worden ist. Zur **Zurückhaltung** von Zahlungen ist der Kunde nur berechtigt, wenn wir eine aus demselben Vertragsverhältnis, aus dem der Kunde sein Zurückbehaltungsrecht ableitet, stammende Pflicht wesentlich verletzt und trotz schriftlicher Aufforderung des Kunden keine angemessene Absicherung angeboten haben. Gleiches gilt für die Erhebung von **Einreden**.

4. Lieferung / Preis- und Leistungsgefahr

Lieferung und Versand erfolgen ab Fabrik, unverpackt und auf **Gefahr des Kunden**. Nach Gefahrübergang haften wir weder für Verlust, Untergang noch für Beschädigung. Mehrkosten durch besondere Versandwünsche des Kunden trägt dieser.

5. Lieferfristen

Fixtermine bedürfen unserer schriftlichen Bestätigung. **Lieferverzögerungen** aufgrund von Arbeitskämpfen und unvorhersehbaren außergewöhnlichen Ereignissen wie hoheitliche Maßnahmen, Verkehrsstörungen usw. befreien uns für die Dauer ihrer Auswirkungen oder bei Unmöglichkeit voll von der Lieferpflicht, soweit wir die Störung nicht zu vertreten haben. Eine uns zu setzende Nachfrist muss mind. 4 Wochen betragen.

6. Retouren

Rücksendungen werden nur nach **schriftlicher Ankündigung** und unserer **vorherigen Annahmebestätigung** angenommen. Sie erfolgen **auf Kosten und Gefahr des Kunden**, es sei denn, die rückgelieferte Ware ist mangelfrei.

7. Vertragswidrige Ware

7.1 Liegt ein **Mangel** an der gelieferten Ware vor, ist der Kunde nur berechtigt, **Nachbesserung** der Ware zu verlangen. Eine Nachlieferung ist ausgeschlossen, da diese regelmäßig unverhältnismäßige Kosten verursachen würde und dem Kunden durch den Ausschluss der Nachlieferung keine erheblichen Nachteile entstehen. Wahlweise können wir auch eine mangelfreie Sache nachliefern.

7.2 Schlägt die Nacherfüllung einer mangelfreien Sache fehl oder erfolgt sie nicht binnen einer uns gesetzten, angemessenen Frist, kann der Kunde vom Vertrag **zurücktreten** oder den Kaufpreis **mindern**. Schadensersatz kann nur unter den Voraussetzungen von Ziffer 8. verlangt werden.

7.3 Gibt unser Kunde, nachdem er einen Mangel gerügt und die uns zur Nachbesserung gesetzte Frist abgelaufen ist, nicht zu erkennen, welche Rechte nach den Ziffern 7.1 und 7.2 er beansprucht, können wir dem Kunden hierzu schriftlich eine **Erklärungsfrist** von 3 Wochen setzen. Nach fruchtlosem Fristablauf geht die Entscheidungsbefugnis auf uns über.

7.4 Es gelten die **Untersuchungs- und Rügepflichten** gemäß § 377 HGB mit der Maßgabe, dass der Kunde **offensichtliche Mängel** innerhalb von einer Woche nach Anlieferung der Ware rügen muss, wobei die rechtzeitige Absendung der schriftlichen Mängelrüge zur Fristwahrung genügt.

7.5 Die Gewährleistungsfrist beträgt grundsätzlich 24 Monate. Sie beginnt bei Lieferung ab Fabrik mit dem in unserer Lieferbereichsanzeige genannten Abholtag, ansonsten mit der Übergabe der Ware an unseren Kunden.

8. Haftung

8.1 Wird gekaufte Ware schuldhaft nicht abgenommen, können wir eine **Nichtabnahmeentschädigung** in Höhe von 20% des Kaufpreises verlangen; die Geltendmachung eines weitergehenden Schadens bleibt vorbehalten. Dem Kunden ist der Nachweis eines geringeren Schadens gestattet.

8.2 **Schadensersatzansprüche des Kunden**, gleich aus welchem Rechtsgrund, sowie Ansprüche auf Ersatz verborgener Aufwendungen sind ausgeschlossen, es sei denn, die Schadensersatzansprüche beruht auf einer grob fahrlässigen oder vorsätzlichen Pflichtverletzung oder auf einer zumindest fahrlässigen Verletzung einer Vertragspflicht, die das Erreichen des Vertragszwecks gefährdet (wesentliche Vertragspflicht); letzterenfalls ist die Haftung der Höhe nach auf den typischerweise, vorhersehbaren Schaden begrenzt.

8.3 Die vorstehende Haftungsbeschränkung nach Ziffer 8.2 gilt auch für die persönliche Haftung unserer Mitarbeiter, Vertreter und Organe sowie für unsere Erfüllungsgehilfen.

8.4 Die **Haftungsbeschränkung nach Ziffer 8.2 und 8.3 gilt nicht für Personenschäden**, d.h. für Schäden aus Ziffer 8.3 der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei einer Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz oder soweit wir ausnahmsweise eine Garantie übernommen haben.

9. Verjährung

9.1 Vertragliche **Schadensersatzansprüche** und Ansprüche auf Ersatz verborgener Aufwendungen des Kunden **verjähren in zwei Jahren**.

9.2 Abweichend von Ziffer 9.1 verjähren vertragliche Schadensersatzansprüche und Ansprüche auf Ersatz verborgener Aufwendungen des Kunden, die auf einem **Mangel** der Ware beruhen, sowie das Recht auf Nachbesserung gemäß Ziffer 7.1 Satz 1 **in einem Jahr**. Rückgriffsansprüche nach § 478 f. BGB bleiben unberührt.

9.3 Ziffern 9.1 und 9.2 Satz 1 **gelten nicht** im Falle einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung oder einer Verletzung wesentlicher Vertragspflichten sowie in den in Ziffer 8.4 genannten Fällen. Hier gelten die gesetzlichen Verjährungsfristen.

9.4 Unsere **Zahlungsansprüche und Zinsansprüche** verjähren **in fünf Jahren**.

10. Eigentumsvorbehalt

10.1 Wir **behalten uns das Eigentum** an der gelieferten Ware bis zur Erfüllung aller Forderungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Kunden einschl. Nebenforderungen, Schadensersatzansprüche und Einlösung von Schecks und Wechseln vor. Dieser Eigentumsvorbehalt bleibt auch bestehen, wenn einzelne unserer Forderungen in eine laufende Rechnung aufgenommen werden und der Saldo gezogen und anerkannt worden ist.

10.2 Der Kunde ist verpflichtet, unsere **Vorbehaltsware** für uns **sorgfältig zu verwahren**, auf eigene Kosten instand zu halten, zu reparieren und in dem für einen sorgfältigen Kaufmann üblichen Rahmen gegen Abhandenkommen und Beschädigung zu versichern. Der Kunde tritt seine **Ansprüche aus den Versicherungsverträgen** hierdurch im Voraus an uns ab. Wir nehmen die Abtretung an.

10.3 Der Kunde ist berechtigt, im ordentlichen Geschäftsverkehr über die **Vorbehaltsware zu verfügen**, solange er seinen Verpflichtungen aus der Geschäftsverbindung mit uns rechtzeitig nachkommt. Dies gilt nicht, wenn und soweit zwischen dem Kunden und seinen Abnehmern ein Abtretungsverbot hinsichtlich der Kaufpreisforderung vereinbart worden ist. Zu Verpfändungen, Sicherungsübereignungen oder sonstigen Belastungen der Vorbehaltsware ist der Kunde nicht berechtigt. Er ist verpflichtet, unsere Rechte bei Weiterverkauf der Vorbehaltsware in Höhe unseres Kaufpreisanspruchs zu sichern. Dies kann dadurch geschehen, dass der Kunde den Eigentumsübergang beim Weiterverkauf von der vollen Bezahlung der Ware durch seinen Abnehmer abhängig macht.

10.4 Wird unsere Vorbehaltsware vom Kunden veräußert, so **tritt der Kunde** schon jetzt alle sich die **aus der Weiterveräußerung ergebenden Ansprüche** einschl. Schadenersatzleistungen Dritter in Höhe des Rechnungswertes der Vorbehaltswaren mit allen Sicherungs- und Nebenrechten einschl. Wechsel und Schecks an uns ab. Wir nehmen die Abtretung an. Wird die Vorbehaltsware mit anderen Sachen zu einem Gesamtpreis verkauft, beschränkt sich die Abtretung auf den anteiligen Betrag der Rechnung des Kunden für unsere mitveräußerte Vorbehaltsware. Wird Ware verkauft, an der wir nach Ziffer 10.6 Miteigentum erworben haben, beschränkt sich die Abtretung auf den Teil der Forderung, der unserem Miteigentumsanteil entspricht.

10.5 Bei Verzug oder sonstigen nicht unerheblichen Pflichtverletzungen sowie wesentlicher Verschlechterung der Vermögenslage des Kunden verpflichtet er sich vorbehaltlich § 107 Abs. 2 InsO zur **Herausgabe der Vorbehaltsware**. Diese Verpflichtung ist unabhängig von einem Rücktritt oder einer Nachfristsetzung. Der Kunde gestattet uns schon jetzt, zur Abholung seine Geschäftsräume zu betreten. Wir sind berechtigt, zurückgenommene Ware im ordentlichen Geschäftsverkehr weiterzuveräußern und unsere Kosten mit dem Erlös zu verrechnen. Die Rücknahme der Vorbehaltsware erfolgt nur sicherungshalber, ein Rücktritt vom Vertrag liegt hierin nur bei ausdrücklicher schriftlicher Erklärung. Treten wir vom Vertrag zurück, können wir für die Dauer der Überlassung der Ware eine Vergütung entsprechend § 503 Abs. 2 BGB verlangen. Ferner dürfen wir bei Verzug oder wesentlicher Verschlechterung der Vermögenslage des Kunden, den Abnehmern des Kunden in seinem Namen die Abtretung der Forderungen aus der Weiterveräußerung an uns anzuzeigen und die **Forderungen einzuziehen**.

10.6 Der Kunde **verarbeitet die Vorhaltswaren** nur für uns, ohne hieraus Ansprüche gegen uns zu erwerben. Die neue Sache wird unser Eigentum. Bei Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung der Vorbehaltsware mit Waren, die im Eigentum Dritter stehen, erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache nach dem Verhältnis des Rechnungswertes unserer Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen Waren. Erfolgt die Verbindung oder Vermischung mit einer Hauptsache des Kunden, tritt dieser schon jetzt seine Eigentumsrechte an dem neuen Gegenstand an uns ab.

10.7 Über **Zwangsvollstreckungsmaßnahmen Dritter** in die Vorbehaltsware oder in die uns abgetretenen Forderungen oder sonstigen Sicherheiten hat der Kunde uns unverzüglich unter Angabe der für eine Intervention notwendigen Unterlagen zu unterrichten; dies gilt auch für Beeinträchtigungen sonstiger Art.

10.8 Wir verpflichten uns, die uns nach den vorstehenden Bestimmungen zustehenden Sicherungen auf Verlangen des Kunden insoweit **freizugeben**, als der Rechnungswert der sicherungsübereigneten Güter unsere zu sichernden Forderungen um mehr als 20% übersteigt. Die Auswahl der freizugebenden Vorbehaltsware obliegt uns.

10.9 Die Vereinbarungen zum Eigentumsvorbehalt gelten, bis der Kunde unsere **sämtlichen Forderungen beglichen** hat. Nimmt der Kunde die Forderung in ein **Kontokorrentverhältnis** mit seinem Abnehmer auf, tritt er bereits jetzt die sich jeweils zu seinen Gunsten ergebende Saldoforderung aus dem Kontokorrent an uns ab. Zur Einziehung dieser Forderung ist der Kunde auch nach Abtretung ermächtigt. Unberührt bleibt unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, wobei wir die Forderung nicht einziehen dürfen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt. Der Kunde verpflichtet sich, alle zur Geltendmachung der abgetretenen Forderungen notwendigen Angaben und Unterlagen zu übermitteln.

10.10 Soweit der Eigentumsvorbehalt nach **ausländischem Recht** des Landes, in dem sich die gelieferte Ware befindet, nicht wirksam sein sollte, hat der Kunde auf unser Verlangen eine gleichwertige Sicherheit zu bestellen. Kommt er diesem Verlangen nicht nach, können wir sofortige Bezahlung sämtlicher offenen Rechnungen verlangen.

11. Erfüllungsort, Gerichtsstand, anwendbares Recht

11.1 **Erfüllungsort** ist unser Sitz in Hamm. **Gerichtsstand** für alle Streitigkeiten aus Handelsgeschäften mit Vollkaufleuten und juristischen Personen des öffentlichen Rechts ist für beide Teile der Sitz unserer Hauptverwaltung in 58791 Werdohl (§ 38 ZPO). Dies gilt auch für Wechsel- und Scheckprozesse. Wir können unseren Kunden auch an seinem allgemeinen Gerichtsstand in Anspruch nehmen.

11.2 Es gilt **deutsches Recht**. Das Übereinkommen der vereinbarten Nationen vom 11. April 1980 über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG-„Wiener Kaufrecht“) ist ausgeschlossen.

12. Salvatorische Klausel

Sind oder werden einzelne Bestimmungen dieser Bedingungen oder des Liefergeschäftes ganz oder teilweise unwirksam, so wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen oder übrigen Teile solcher Klauseln nicht berührt.

Anfragebogen bitte per Fax an +49 (0) 2392 / 5006 - 180
 per e-mail an Sales@BrinkmannPumps.de

Firma Datum
 Ort
 Ansprechpartner
 Telefon

Pumpe

Anwendung

 Bedarf pro Jahr Stück

Förderdaten

Förderstrom l/min.
 Druck bar
 Förderhöhe m

Abmessung

Tauchtiefe

Fördermedium

Art
 Temperatur °C
 Viskosität mm²/s, cSt
 bei Fördertemperatur
 Dichte kg/l
 Feststoffanteil g/l
 Feststoffgröße mm/mm
 pH-Wert
 Luftanteil im Medium

Werkstoffe

Pumpenkörper
 Deckel
 Laufräder
 Welle
 Dichtungen

Antrieb

ausgelegt für Netz
 3 x 400 V, 50 Hz 3 x 460 V, 60 Hz 3 x 200-220 V, 60 Hz
 3 x 420 V, 50 Hz 3 x 230 V, 60 Hz 1 x 115 V, 60 Hz
 3 x 380 V, 50 Hz 3 x 380 V, 60 Hz andere
 3 x 200 V, 50 Hz 3 x 400 V, 60 Hz
 1 x 230 V, 50 Hz 3 x 208 - 230 V, 60 Hz

Motor

Schutzart IP55
 Isolationsklasse F
 Umgebungstemperatur °C
 Frequenzregelung Hz von bis
 Einschaltungen pro min
 Motoranschlussstecker HAN ja
 Wirkungsgradklasse IE2 IE1

Sonstiges

.....

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for taking notes.

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for taking notes.

Quality



Qualität beginnt bei BRINKMANN PUMPS bei der Auswahl von Lieferanten und Materialien. Produktionsprozesse unterliegen einer ständigen Überprüfung bis hin zur 100% Kontrolle. Versand und Logistik erfolgen unter Berücksichtigung

der eigenen hohen Qualitätsansprüche. Eine Zertifizierung nach ISO 9001 ist für uns selbstverständlich. Qualifizierte Mitarbeiter, modernste Messsysteme, ausgefeilte Prüfmethode und ständige Prozessoptimierungen in

allen Fertigungsstufen, das ist Qualität made by BRINKMANN PUMPS.

Überzeugen Sie sich von der Leistungsfähigkeit unseres Hauses. Herzlich willkommen bei BRINKMANN PUMPS.

60 JAHRE
1950 - 2010



So erreichen Sie uns.

BRINKMANN PUMPS

K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2
58791 Werdohl
Germany

Brinkmann Pumps Inc.
47060 Cartier Drive
Wixom, MI 48393
United States

Brinkmann Pumps Japan Co. Ltd.
1-5-55, Nishishindo, Hiratsuka
Kanagawa, 254-0019
Japan

Tel. +49 2392 5006-0
Fax +49 2392 5006-180
sales@brinkmannpumps.de
www.brinkmannpumps.de

Phone +1 248 926 9400
Fax +1 248 926 9405
sales@brinkmannpumps.com
www.brinkmannpumps.com

Phone +81 463 268391
Fax +81 463 268393
sales@brinkmannpumps.jp
www.brinkmannpumps.jp