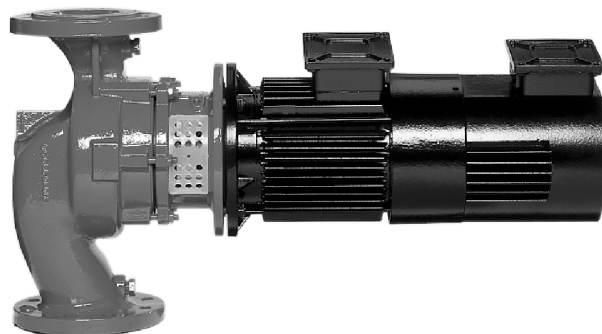


Inline-Pumpen mit Drehstrom-IEC-Normmotor und integriertem Frequenzumrichter



Einsatzgebiete

- Heizungsanlagen
- Klimaanlage
- Brauchwasseranlagen
- Wasserversorgung
- industrielle Umwälzsysteme

Fördergut

Flüssigkeiten, die die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen.

Betriebsdaten

Q bis 250 m³/h, 69 l/s
H bis 65 m
t -10 °C bis +110 °C
p_d bis 16 bar¹⁾

¹⁾ Die Summe aus Zulaufdruck und Förderhöhe im Mengennullpunkt darf den genannten Wert nicht überschreiten.

Benennung

Etaline Hya-Drive G N 65 - 160 / 40 2 X

Baureihe Pumpe _____

Baureihe Antrieb _____

Werkstoffkombination _____

N = mit Steckwelle u. Norm-Motor _____

Baugrößenbezeichnung _____

Nennweite Saug-/Druckstutzen _____

ca. Laufraddurchmesser _____

Motorleistung x 10 (Beispiel 4,0 kW) _____

Polzahl _____

X = Differenzdruckgeber _____

Ausführung

Blockpumpe in Inline-Bauweise, mit drehzahlregelbarem Norm-Motor, Pumpen- und Motorwelle sind starr verbunden.

Wellendichtung

ungekühlte und wartungsfreie Gleitringdichtung nach DIN 24 960.

Werkstoffe

Spiralgehäuse EN GJL-250²⁾
Druckdeckel EN GJL-250²⁾
Laufrad EN GJL-250²⁾
Spaltringe EN GJL
Welle Vergütungsstahl C 45
Wellenhülse Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl 1.4571
Antriebslaterne EN GJL-250²⁾

²⁾ nach EN 1561 (vormals GG-25)

Antrieb

oberflächengekühlter Drehstrom-Normmotor mit integriertem Frequenzumrichter und Funkentstörfilter nach EN 55011 Kl. B Produktnorm IEC 22G-WG4.

Vieleitig stufenlose Drehzahlverstellung durch Potentiometer, über Normsignal oder nach einem Sollwert mit Sensor und PI-Regel-Kreis.

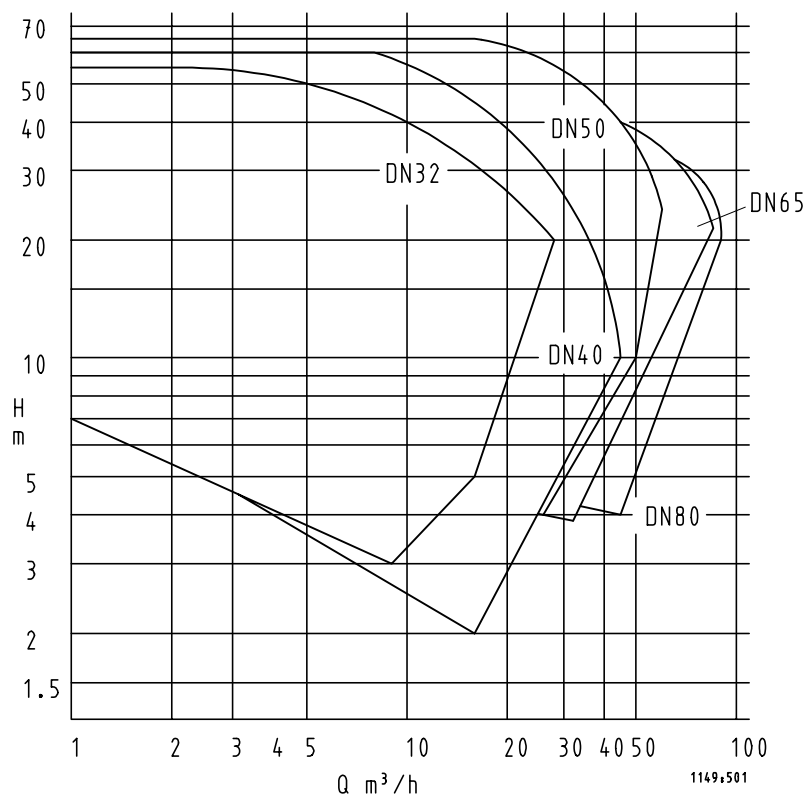
Netzspannung: 3~400 V AC +10 % / -15 %
Netzfrequenz: 50/60 Hz
Leistungsfaktor: cos φ ≈ 1
Betriebsart: Dauerbetrieb S1 und Aussetzbetrieb S3³⁾
Dauerüberlast: Nennlast +10 %
Schutzart: IP 55
Wärmeklasse: F
Baupform bis 4 kW: IM V1
ab 5,5 kW: V1/V15

³⁾ in feuchter Umgebung ist bei Aussetzbetrieb eine Betauung des Hya-Drive zu vermeiden

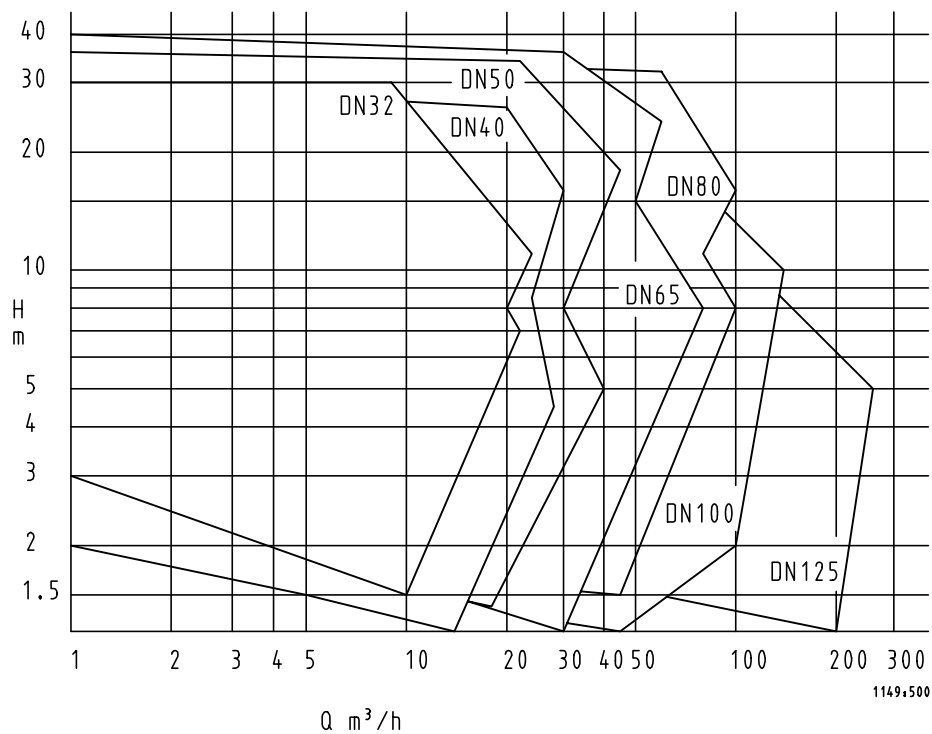
Lager

Rillenkugellager fettgeschmiert.

Selection Charts
2 poles



4 poles

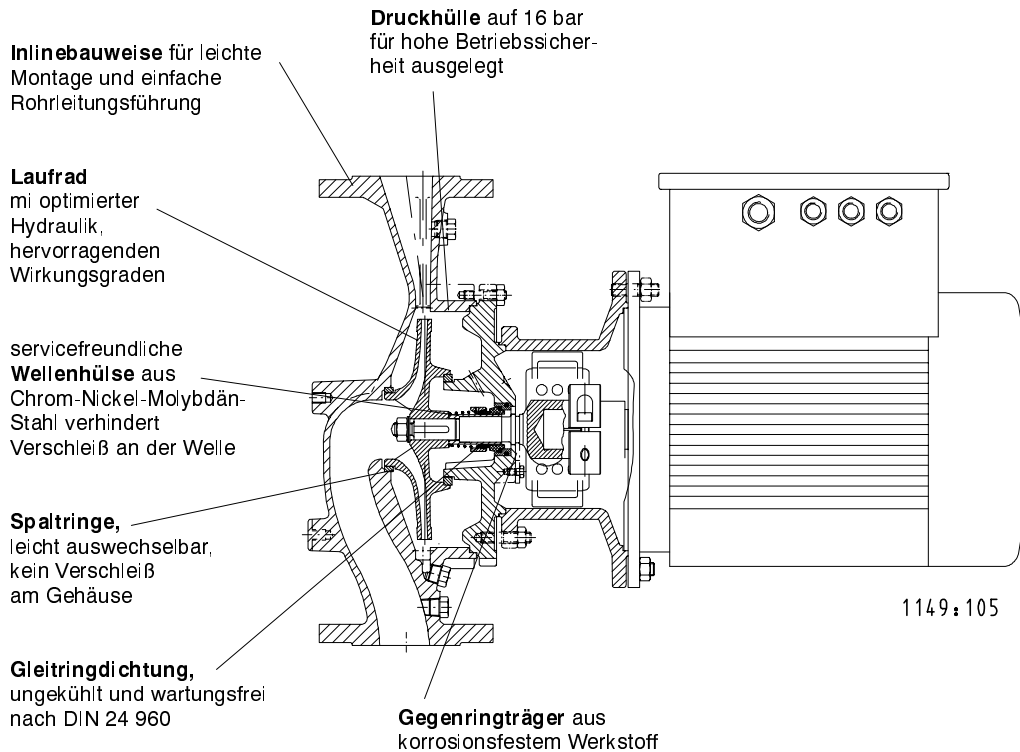


For individual characteristic curves see Characteristic Curve Booklet 1149.54

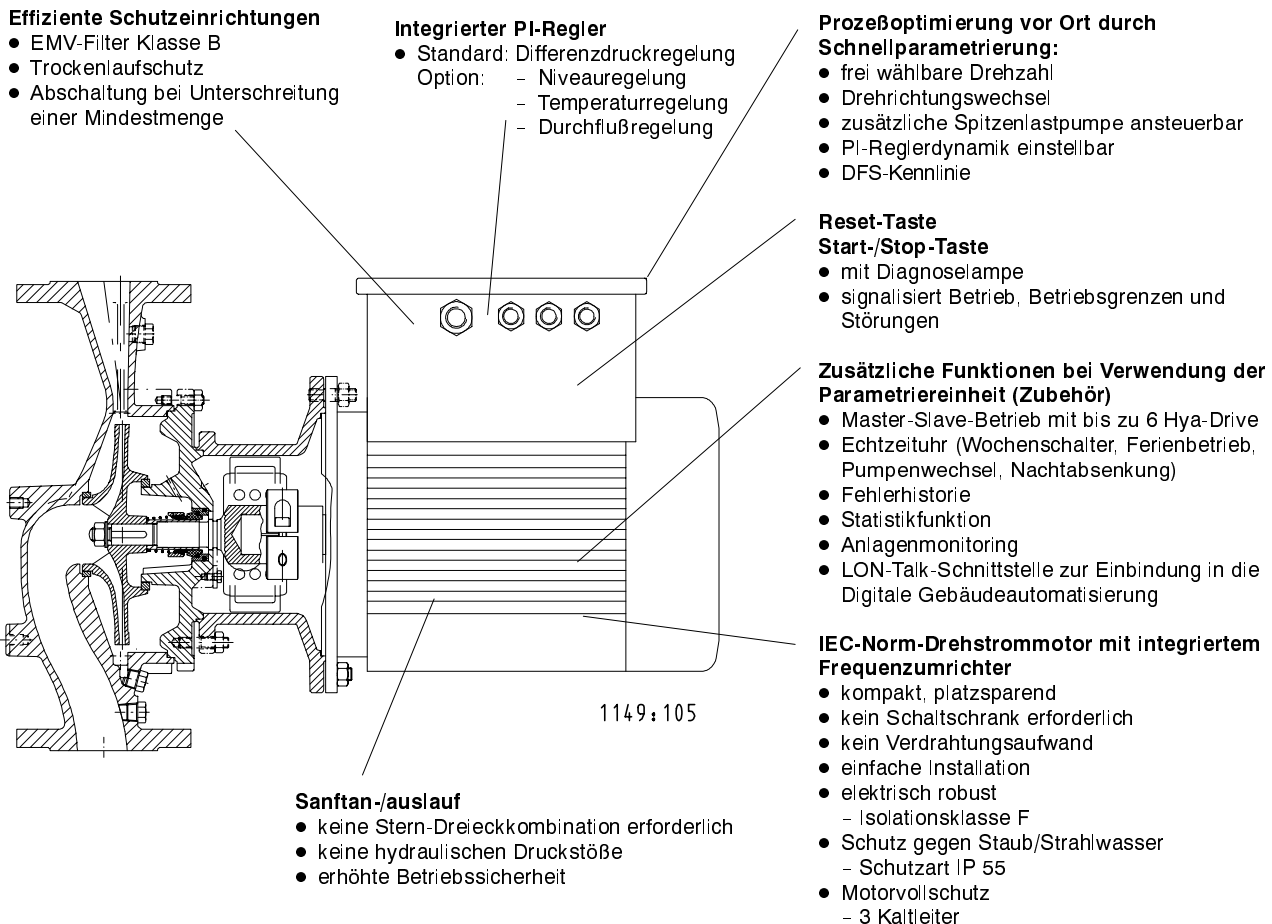
Etaline Hya-Drive	2polig ¹⁾	4polig ¹⁾	Motorgröße	400 V	Max. Drehzahl	kg
	kW			ca. A	1/min	
32-160/054 HD	-	0,55	80	1,9	1780	40,4
32-160/074 HD	-	0,75	80	2,4	1900	41,8
32-160/114 HD	-	1,1	90 S	3,2	2000	45,4
32-160/152 HD	1,5	-	90 S	4,1	3800	43,1
32-160/222 HD	2,2	-	90 L	6,0	3800	46,1
32-160/302 HD	3,0	-	100 L	7,7	3600	56,1
32-200/154 HD	-	1,5	90 L	4,3	2100	50,1
32-200/224 HD	-	2,2	100 L	6,0	2100	55,6
40-160/054 HD	-	0,55	80	1,9	1800	41,4
40-160/074 HD	-	0,75	80	2,4	2000	42,8
40-160/114 HD	-	1,1	90 S	3,2	2000	46,4
40-160/222 HD	2,2	-	90 L	6,0	3600	46,3
40-160/302 HD	3,0	-	100 L	7,7	3600	54,3
40-160/402 HD	4,0	-	112 M	10,3	3800	57,1
40-250/154 HD	-	1,5	90 L	4,3	1900	55,7
40-250/224 HD	-	2,2	100 L	6,0	1900	61,2
50-160/074 HD	-	0,75	80	2,4	1900	46,4
50-160/114 HD	-	1,1	90 S	3,2	1900	50,0
50-160/154 HD	-	1,5	90 L	4,3	1900	52,3
50-160/224 HD	-	2,2	100 L	6,0	1900	57,8
50-160/302 HD	3,0	-	100 L	7,7	3800	50,0
50-160/402 HD	4,0	-	112 M	10,3	3800	52,8
50-160/552 HD	5,5	-	132 S	18,4	3800	70,1
50-160/752 HD	7,5	-	132 S	16,2	3800	73,7
50-250/304 HD	-	3,0	100 L	7,8	2000	83,7
50-250/404 HD	-	4,0	112 M	10,3	2000	88,6
65-160/074 HD	-	0,75	80	2,4	2000	47,4
65-160/154 HD	-	1,5	90 L	3,2	2000	53,3
65-160/224 HD	-	2,2	100 L	6,0	2000	58,8
65-160/304 HD	-	3,0	100 L	6,0	2000	61,3
65-160/402 HD	4,0	-	112 M	10,3	3800	63,8
65-160/552 HD	5,5	-	132 S	12,4	3800	81,1
65-160/752 HD	7,5	-	132 S	16,2	3800	84,7
65-250/404 HD	-	4,0	112 M	10,2	2100	105,5
65-250/554 HD	-	5,5	132 S	12,7	2100	124,7
80-160/154 HD	-	1,5	90 L	4,3	2000	57,1
80-160/224 HD	-	2,2	100 L	6,0	2000	62,6
80-160/304 HD	-	3,0	100 L	7,8	2000	65,1
80-160/404 HD	-	4,0	112 M	10,2	2000	69,9
80-160/552 HD	5,5	-	132 S	12,4	3800	77,1
80-160/752 HD	7,5	-	132 S	16,2	3800	80,7
80-250/554 HD	-	5,5	132 S	12,7	2000	93,7
80-250/754 HD	-	7,5	132 M	16,9	2000	101,0
100-125/154 HD	-	1,5	90 L	4,3	1900	66,4
100-125/224 HD	-	2,2	100 L	6,0	2100	71,9
100-170/304 HD	-	3,0	100 L	6,0	1700	85,7
100-170/404 HD	-	4,0	112 M	10,2	1900	90,5
100-200/404 HD	-	4,0	112 M	10,2	1600	117,5
100-200/554 HD	-	5,5	132 S	12,7	1900	136,2
100-200/754 HD	-	7,5	132 M	16,9	2000	144,0
125-160/404 HD	-	4,0	112 M	10,2	1600	133,5
125-160/554 HD	-	5,5	132 S	12,7	1800	152,5
125-160/754 HD	-	7,5	132 M	16,9	2000	160,0

¹⁾ Nenndrehzahl 2polig = 3000 1/min
4polig = 1500 1/min

Mechanische Eigenschaften



Elektrische und elektronische Eigenschaften



Antrieb Hya-Drive

Standardfunktionen:

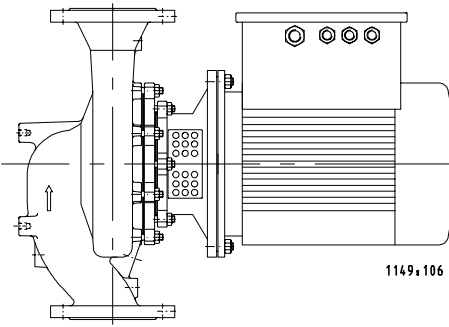
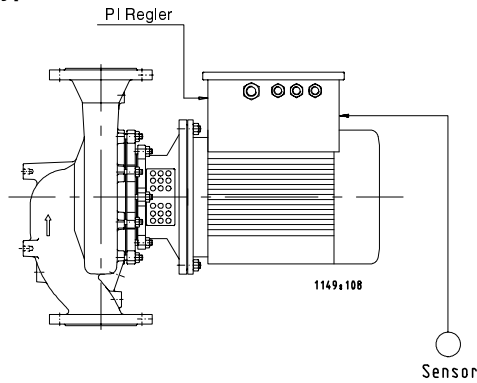
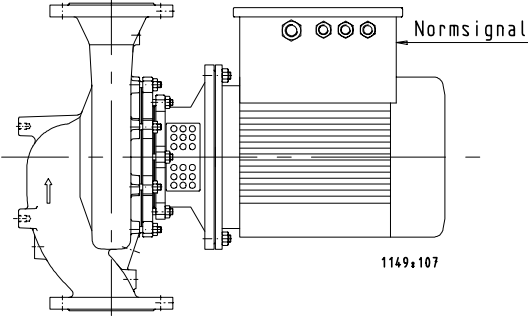
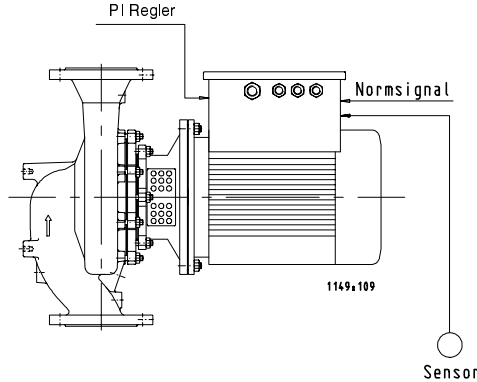
- Diagnoselampe in Reset-Taste signalisiert Betrieb, Überlast oder Störung
- minimale und maximale Drehzahl pumpenspezifisch ¹⁾
- zwei isolierte analoge Eingangskanäle für Normsignale
- Life-Zero ja / nein ¹⁾
- automatischer Wiederanlauf nach Selbstschutzabschaltung ja / nein ¹⁾
- Wiederanlaufversuche innerhalb von je 15 Sekunden ¹⁾
- Betriebsart Stellerbetrieb / Differenzdruckregelung mit integriertem PI-Regler ¹⁾
- Drehrichtung Links-/Rechtslauf ¹⁾
- Sollwertvorgabe intern über eingebautes Potentiometer / externes Normsignal 0 - 10 V ¹⁾
- Zweite Pumpe zur Spitzenlastabdeckung zuschaltbar
- Abschaltung bei Unterschreitung einer Mindestmenge
- Anlagenspezifische Funktionen auf Anfrage

¹⁾ werkseitig eingestellt oder mit Parametriereinheit wählbar

Schutzfunktionen:

- elektronische Überstromabschaltung
- eingebautes EMV (elektromagnetische Verträglichkeit)-Filter Klasse B
- automatische Überlastregelung
- thermische Überlastregelung
- Motorvollschutz durch Kaltleiter
- Unter-/Überspannungsschutz
- Phasenkurzschlußschutz
- Erdschlußschutz
- Trockenlaufschutz
- Mindestmenge

Funktionsvarianten:

Steuerung	Stellerbetrieb	Differenzdruckregelung
intern (am Antrieb)	Typ A  Stufenlose Drehzahlverstellung intern manuell über Potentiometer.	Typ C  Der Sensor ist mit dem internen PI-Regler direkt verbunden. Die Drehzahlverstellung erfolgt nach dem Sollwert. Sollwerteinstellung über eingebautes Potentiometer.
extern (außerhalb des Antriebs)	Typ B  Stufenlose Drehzahlverstellung durch ein externes Steuersignal (Normsignal 0 - 10 V).	Typ D  Der Sensor ist mit dem internen PI-Regler direkt verbunden. Die Drehzahlverstellung erfolgt nach dem Sollwert. Sollwerteinstellung über ein externes Steuersignal (Normsignal 0 - 10 V/4 - 20 mA).

Medienliste

Fördergut	Einsatzgrenzen	Werkstoffe Gehäuse/Laufrad		Wellenabdichtung Gleitringdichtung				Ausführungscode	Hinweise
		Grauguß/ Grauguß	Grauguß/ Zinnbronze	U3BEGG	U3U3X4GG	Q1Q1X4GG	BQ1EGG		
		GN	MN	6	9	10	11		
Wasser ¹⁾									
Brauchwasser	$t \leq 110\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	☐				☐		GN 10	
Heizungswasser ⁴⁾	$t \leq 110\text{ °C}$, $p \leq 16\text{ bar}$	☐				☐		GN 10	Bei Einsatz als Umwälz- pumpe nach DIN 4752; $p_{\text{max.}} \leq 10\text{ bar}$
Kühlwasser (ohne Frostschutzmittel)	$t \leq 60\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	☐				☐		GN 10	offener Kreislauf MN 10 vorsehen
Kühlwasser pH-Wert $\geq 7,5$ (mit Frostschutzmittel) ²⁾	$t \geq -10\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$ $t \leq 110\text{ °C}$	■					■	GN 11	
Leichtverschmutztes Wasser	$t \leq 60\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	☐				☐		GN 10	
Reines Wasser ³⁾	$t \leq 60\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	■					■	GN 11	
Rohwasser	$t \leq 60\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	☐				☐		GN 10	
Schwimmbadwasser, Süßwasser	$t \leq 60\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	☐				☐		GN 10	Bei Anforderung nach DIN 19 643 MN 10 vorsehen (Abwicklung über Erzeugnis-Nr.)
Trinkwasser	$t \leq 60\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$		☐				☐	MN 11	
Teileentsalztes Wasser	$t \leq 110\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	■					■	GN 11	
Kälteträger, Kühlsolen									
Kühlsöle, anorg., pH $\geq 7,5$, inhibiert	$t \geq -10\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$ $t \leq 25\text{ °C}$	■					■	GN 11	
Wasser mit Frostschutzmittel pH $\geq 7,5$ ¹⁾ ²⁾	$t \geq -10\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$ $t \leq 110\text{ °C}$	■					■	GN 11	
Öle / Emulsionen									
Bohr-/Schleifemulsion	$t \leq 60\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	☐		☐	☐			GN 9	
Öl-Wasser-Emulsion	$t \leq 60\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	☐		☐	☐			GN 9	
Reinigungsmittel									
Entfettungs-/ Reinigungslösungen pH 7 bis 14	$t \leq 90\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	☐				☐		GN 10	
Waschlauge für Flaschenspüler	$t \leq 90\text{ °C}$, $p \leq 10\text{ bar}$	☐				☐		GN 10	

■ = Standard □ = Preis und Lieferzeit auf Anfrage

Auswahlbeispiel:
Gegeben:

Reines Wasser 20 °C ; $Q = 60\text{ m}^3/\text{h}$, $H = 15\text{ m}$

Gefunden: Etaline Hya-Drive GN 80-160/404 GN 11

Baugröße gem. Kennfeld _____

Ausführungscode _____

G = Pumpengehäuse und Laufrad aus GG-25

N = Normmotor und Steckwelle

11 = Gleitringdichtungswerkstoffe BQ1EGG
(nach DIN 24 960)

¹⁾ Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse; pH-Wert ≥ 7 ; Gehalt an Chloriden (Cl^-) $\leq 250\text{ mg/kg}$, Chlor (Cl_2) $\leq 0,6\text{ mg/kg}$.

²⁾ Frostschutzmittel auf Ethylen-Glykolbasis mit Inhibitoren.
Gehalt >20 bis 50% (z. B. Antifrogen N)

³⁾ Kein Reinstwasser; Leitfähigkeit bei 25 °C : $\leq 800\text{ }\mu\text{S/cm}$, korrosionschemisch neutral

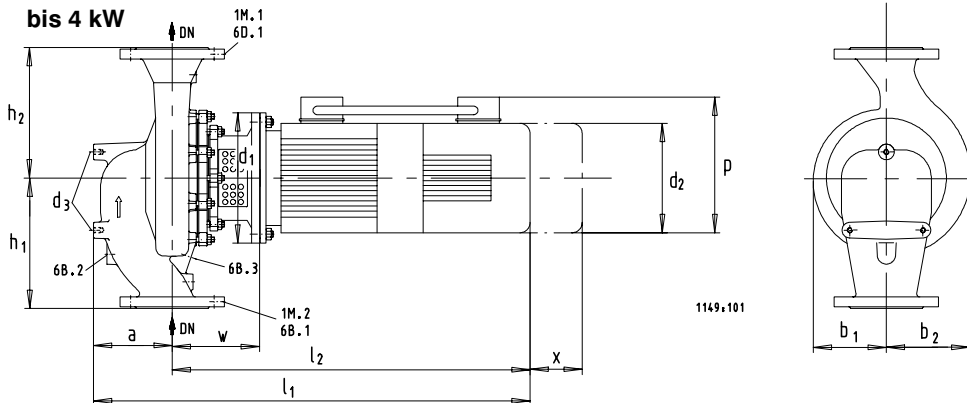
⁴⁾ Bei Heizungswasser empfehlen wir die Richtlinien vom VDI 2035 bzw. Vd TÜV 1466 einzuhalten, andernfalls können verkürzte Standzeiten der Gleitringdichtung die Folge sein.

GLRD-Werkstoffschlüssel:

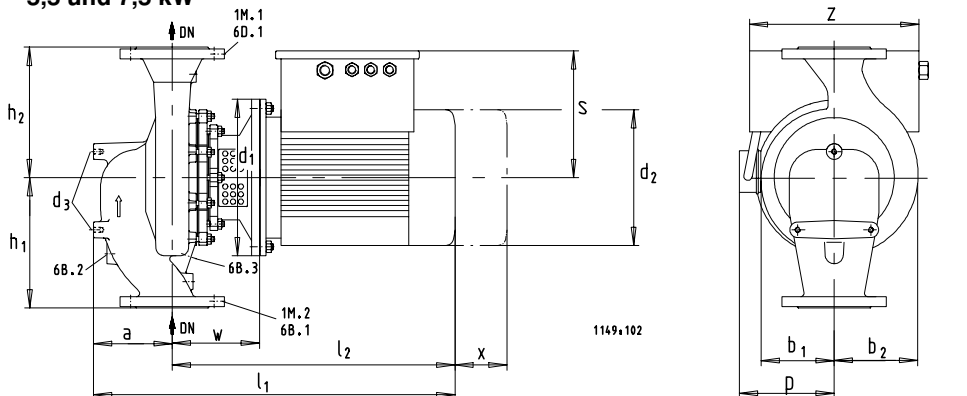
U3 = Wolframkarbid (Hartmetall)
B = Kohle, kunstharz imprägniert
Q1 = Siliziumkarbid
G = CrNiMo-Stahl
X4 = Sonderelastomer
E = EP-Kautschuk

Maße 4polige Motoren

bis 4 kW



5,5 und 7,5 kW



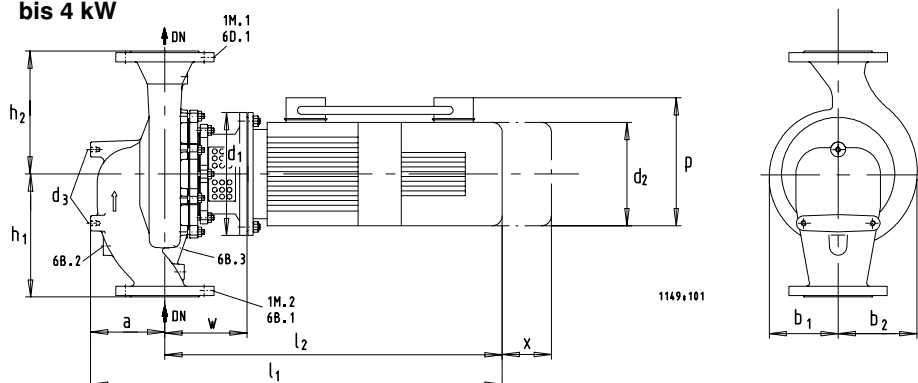
1M = Druckmeßgerät - Anschluß
6B = Förderflüssigkeit - Entleerung
6D = Förderflüssigkeit - Auffüllen

1) X = Ausbaumaß
2) DN = DIN 2533, PN 16
3) Rc = ISO 7/1

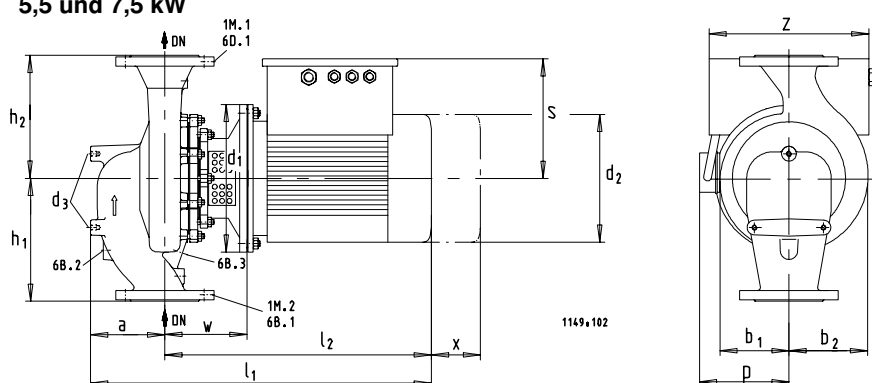
Etaline Hya-Drive	DN 2)	a	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	d ₃	p	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	t	w	x ¹⁾	6D.1/2 1M.1/2 6B.1/3 3)	m	o	z	s
32-160/054 HD	32	69	112	120	200	170	M10	126	160	160	683	614	12,5	175	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
32-160/074 HD	32	69	112	120	200	170	M10	126	160	160	683	614	12,5	175	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
32-160/114 HD	32	69	112	120	200	185	M10	142	160	160	696	627	12,5	175	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
32-200/154 HD	32	95	126	135	200	185	M10	142	190	190	740,5	645,5	12,5	168,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
32-200/224 HD	32	95	129	135	250	210	M10	155	190	190	783,5	688,5	12,5	182,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
40-160/054 HD	40	80	112	119	200	170	M10	126	160	160	691,5	611,5	12,5	172,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
40-160/074 HD	40	80	112	119	200	170	M10	126	160	160	691,5	611,5	12,5	172,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
40-160/114 HD	40	80	112	119	200	185	M10	142	160	160	704,5	624,5	12,5	172,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
40-250/154 HD	40	85	161	168	200	185	M10	142	220	220	729,5	644,5	12,5	167,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
40-250/224 HD	40	85	161	168	250	210	M10	155	220	220	758,5	673,5	12,5	167,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
50-160/074 HD	50	85	113	125	200	170	M10	126	170	170	702	617	12,5	178	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
50-160/114 HD	50	85	113	125	200	185	M10	142	170	170	715	630	12,5	178	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
50-160/154 HD	50	85	113	125	200	185	M10	142	170	170	740	655	12,5	178	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
50-160/224 HD	50	85	113	125	250	210	M10	155	170	170	783	698	12,5	192	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
50-250/304 HD	50	100	160	175	250	210	M10	155	220	220	792	692	12,5	186	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
50-250/404 HD	50	100	160	175	250	210	M10	155	220	220	752	692	12,5	186	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
65-160/074 HD	65	100	113	125	200	170	M10	126	170	170	720	620	12,5	181	100	Rc ³ / ₈	175	210	-	-
65-160/154 HD	65	100	113	125	200	185	M10	142	170	170	758	658	12,5	181	100	Rc ³ / ₈	175	210	-	-
65-160/224 HD	65	100	113	125	250	210	M10	155	170	170	802	702	12,5	196	100	Rc ³ / ₈	175	210	-	-
65-160/304 HD	65	100	113	125	250	210	M10	155	170	170	802	702	12,5	196	100	Rc ³ / ₈	175	210	-	-
65-250/404 HD	65	105	167	190	250	210	M10	155	225	250	807	702	12,5	196	100	Rc ³ / ₈	175	210	-	-
65-250/554 HD	65	105	167	190	300	260	M10	200	225	250	714	609	12,5	219	100	Rc ³ / ₈	175	210	325	287
80-160/154 HD	80	97	113	135	200	185	M10	142	180	180	765,5	668,5	12,5	191,5	100	Rc ³ / ₈	175	230	-	-
80-160/224 HD	80	97	113	135	250	210	M10	155	180	180	808,5	711,5	12,5	205,5	100	Rc ³ / ₈	175	230	-	-
80-160/304 HD	80	97	113	135	250	210	M10	155	180	180	808,5	711,5	12,5	205,5	100	Rc ³ / ₈	175	230	-	-
80-160/404 HD	80	97	113	135	250	210	M10	155	180	180	808,5	711,5	12,5	205,5	100	Rc ³ / ₈	175	230	-	-
80-250/554 HD	80	97	165	184	300	260	M12	200	250	250	722	625	12,5	235	140	Rc ³ / ₈	175	230	325	287
80-250/754 HD	80	97	165	184	300	260	M12	200	250	250	748	651	12,5	235	140	Rc ³ / ₈	175	230	325	287
100-125/154 HD	100	121	113	153	200	185	M20	142	230	220	750	629	12,5	152	140	Rc ¹ / ₂	195	230	-	-
100-125/224 HD	100	121	113	153	250	210	M20	155	230	220	793	672	12,5	166	140	Rc ¹ / ₂	195	230	-	-
100-170/304 HD	100	177	121	155	250	210	M20	155	245	205	854	677	12,5	171	140	Rc ¹ / ₂	-	-	-	-
100-170/404 HD	100	177	121	155	250	210	M20	155	245	205	854	677	12,5	171	140	Rc ¹ / ₂	-	-	-	-
100-200/404 HD	100	180	166	195	250	210	M20	155	305	245	877	697	12,5	191	140	Rc ¹ / ₂	-	-	-	-
100-200/554 HD	100	180	166	195	300	260	M20	200	305	245	784	604	12,5	214	140	Rc ¹ / ₂	-	-	325	287
100-200/754 HD	100	180	166	195	300	260	M20	200	305	245	810	630	12,5	214	140	Rc ¹ / ₂	-	-	325	287
125-160/404 HD	125	203	173	220	250	260	M20	155	340	280	900	697	12,5	191	140	Rc ¹ / ₂	-	-	-	-
125-160/554 HD	125	203	173	220	300	260	M20	200	340	280	807	604	12,5	214	140	Rc ¹ / ₂	-	-	325	287
125-160/754 HD	125	203	173	220	300	260	M20	200	340	280	833	630	12,5	214	140	Rc ¹ / ₂	-	-	325	287

Maße 2polige Motoren

bis 4 kW



5,5 und 7,5 kW



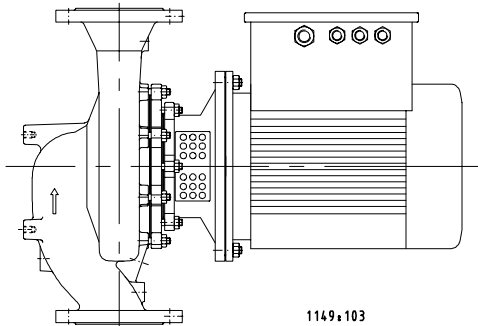
1M = Druckmeßgerät - Anschluß
6B = Förderflüssigkeit - Entleerung
6D = Förderflüssigkeit - Auffüllen

¹⁾ X = Ausbaumaß
²⁾ DN = DIN 2533, PN 16
³⁾ Rc = ISO 7/1

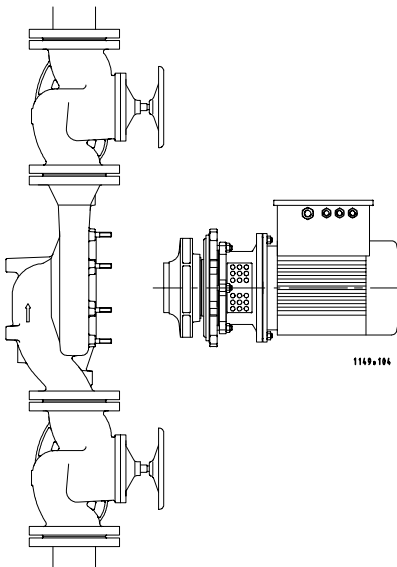
Etaline Hya-Drive	DN ²⁾	a	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	d ₃	p	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	t	w	x ¹⁾	6D.1/2 1M.1/2 6B.1/3 ³⁾	m	o	z	s
32-160/152 HD	32	69	112	120	200	185	M10	142	160	160	696	627	12,5	175	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
32-160/222 HD	32	69	112	120	200	185	M10	142	160	160	721	652	12,5	175	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
32-160/302 HD	32	69	112	120	250	210	M10	155	160	160	750	681	12,5	175	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
40-160/222 HD	40	80	112	119	200	185	M10	142	160	160	729,5	649,5	12,5	172,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
40-160/302 HD	40	80	112	119	250	210	M10	155	160	160	772,5	692,5	12,5	186,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
40-160/402 HD	40	80	112	119	250	210	M10	155	160	160	772,5	692,5	12,5	186,5	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
50-160/302 HD	50	85	113	125	250	210	M10	155	170	170	783	698	12,5	192	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
50-160/402 HD	50	85	113	125	250	210	M10	155	170	170	783	698	12,5	192	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
50-160/552 HD	50	85	113	125	300	280	M10	200	170	170	690	605	12,5	215	100	Rc ³ / ₈	175	190	325	287
50-160/752 HD	50	85	113	125	300	280	M10	200	170	170	761	631	12,5	215	100	Rc ³ / ₈	175	190	325	287
65-160/402 HD	65	100	113	125	250	210	M10	155	170	170	801	701	12,5	195	100	Rc ³ / ₈	175	190	-	-
65-160/552 HD	65	100	113	125	300	280	M10	200	170	170	708	608	12,5	218	100	Rc ³ / ₈	175	190	325	287
65-160/752 HD	65	100	113	125	300	280	M10	200	170	170	734	634	12,5	218	100	Rc ³ / ₈	175	190	325	287
80-160/552 HD	80	97	113	135	300	280	M10	200	180	180	715	618	12,5	228	100	Rc ³ / ₈	175	190	325	287
80-160/752 HD	80	97	113	135	300	280	M10	200	180	180	741	644	12,5	228	100	Rc ³ / ₈	175	190	325	287

Horizontaler Einbau der Pumpe

Bei Durchflußrichtung von oben nach unten muß bei Pumpen bis einschließlich 4 kW das Pumpengehäuse um 180° gedreht werden, damit der Frequenzumformer in der nach oben gerichteten Lage verbleibt.

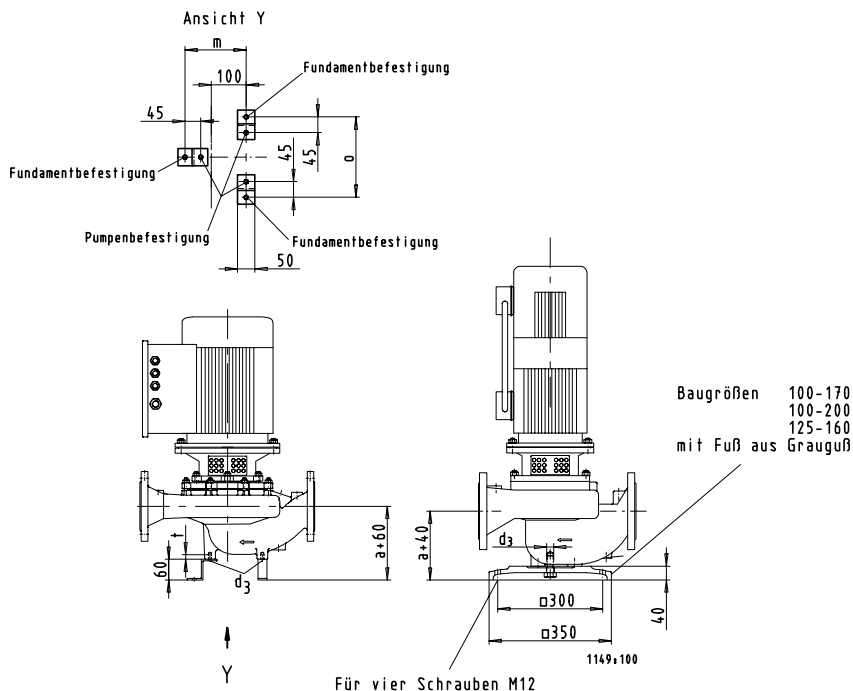


Ausbau des Einbausatzes



Vertikaler Einbau der Pumpe

Befestigung der Baugrößen Etaline HD 32-160/... bis 100-125/... bei Fundamentaufstellung mit drei Winkelfüßen aus St. Bei den Baugrößen 100-170/... bis 125-160/... mit einem Pumpenfuß aus GJL (separates Zubehör).



Etaline Hya-Drive	Ausführung			
	GN 6		GN 11	
	ohne Differenzdrucksensor ¹⁾	mit Differenzdrucksensor ²⁾	ohne Differenzdrucksensor ¹⁾	mit Differenzdrucksensor ²⁾
32-160/054 HD	48 875 864	48 876 019	48 875 917	48 876 072
32-160/074 HD	48 875 865	48 876 020	48 875 918	48 876 073
32-160/114 HD	48 875 866	48 876 021	48 875 919	48 876 074
32-160/152 HD	48 875 867	48 876 022	48 875 920	48 876 075
32-160/222 HD	48 875 868	48 876 023	48 875 921	48 876 076
32-160/302 HD	48 875 869	48 876 024	48 875 922	48 876 077
32-200/154 HD	48 875 870	48 876 025	48 875 923	48 876 078
32-200/224 HD	48 875 871	48 876 026	48 875 924	48 876 079
40-160/054 HD	48 875 872	48 876 027	48 875 925	48 876 080
40-160/074 HD	48 875 873	48 876 028	48 875 926	48 876 081
40-160/114 HD	48 875 874	48 876 029	48 875 927	48 876 082
40-160/222 HD	48 875 875	48 876 030	48 875 928	48 876 083
40-160/302 HD	48 875 876	48 876 031	48 875 929	48 876 084
40-160/402 HD	48 875 877	48 876 032	48 875 930	48 876 085
40-250/154 HD	48 875 878	48 876 033	48 875 931	48 876 086
40-250/224 HD	48 875 879	48 876 034	48 875 932	48 876 087
50-160/074 HD	48 875 880	48 876 035	48 875 933	48 876 088
50-160/114 HD	48 875 881	48 876 036	48 875 934	48 876 089
50-160/154 HD	48 875 882	48 876 037	48 875 935	48 876 090
50-160/224 HD	48 875 883	48 876 038	48 875 936	48 876 091
50-160/302 HD	48 875 884	48 876 039	48 875 937	48 876 092
50-160/402 HD	48 875 885	48 876 040	48 875 938	48 876 093
50-160/552 HD	48 875 886	48 876 041	48 875 939	48 876 094
50-160/752 HD	48 875 887	48 876 042	48 875 940	48 876 095
50-250/304 HD	48 875 888	48 876 043	48 875 941	48 876 096
50-250/404 HD	48 875 889	48 876 044	48 875 942	48 876 097
65-160/074 HD	48 875 890	48 876 045	48 875 943	48 876 098
65-160/154 HD	48 875 891	48 876 046	48 875 944	48 876 099
65-160/224 HD	48 875 892	48 876 047	48 875 945	48 876 100
65-160/304 HD	48 875 893	48 876 048	48 875 946	48 876 101
65-160/402 HD	48 875 894	48 876 049	48 875 947	48 876 102
65-160/552 HD	48 875 895	48 876 050	48 875 948	48 876 103
65-160/752 HD	48 875 896	48 876 051	48 875 949	48 876 104
65-250/404 HD	48 875 897	48 876 052	48 875 950	48 876 105
65-250/554 HD	48 875 898	48 876 053	48 875 951	48 876 106
80-160/154 HD	48 875 899	48 876 054	48 875 952	48 876 107
80-160/224 HD	48 875 900	48 876 055	48 875 953	48 876 108
80-160/304 HD	48 875 901	48 876 056	48 875 954	48 876 109
80-160/404 HD	48 875 902	48 876 057	48 875 955	48 876 110
80-160/552 HD	48 875 903	48 876 058	48 875 956	48 876 111
80-160/752 HD	48 875 904	48 876 059	48 875 957	48 876 112
80-250/554 HD	48 875 905	48 876 060	48 875 958	48 876 113
80-250/754 HD	48 875 906	48 876 061	48 875 959	48 876 114
100-125/154 HD	48 875 907	48 876 062	48 875 960	48 876 115
100-125/224 HD	48 875 908	48 876 063	48 875 961	48 876 116
100-170/304 HD	48 875 909	48 876 064	48 875 962	48 876 117
100-170/404 HD	48 875 910	48 876 065	48 875 963	48 876 118
100-200/404 HD	48 875 911	48 876 066	48 875 964	48 876 119
100-200/554 HD	48 875 912	48 876 067	48 875 965	48 876 120
100-200/754 HD	48 875 913	48 876 068	48 875 966	48 876 121
125-160/404 HD	48 875 914	48 876 069	48 875 967	48 876 122
125-160/554 HD	48 875 915	48 876 070	48 875 968	48 876 123
125-160/754 HD	48 875 916	48 876 071	48 875 969	48 876 124

¹⁾ Differenzdrucksensor 0 ... 4 bar als Zubehör erhältlich

²⁾ Differenzdrucksensor 0 ... 2 bar Standard