



## Hochdruck-Inlinepumpen in Blockbauweise

### Einsatzgebiete

Movichrom NB.1 werden eingesetzt für allgemeine Wasserversorgung, Beregnungs-, Bewässerungs- und Druckerhöhungsanlagen, zur Warmwasser-, Kühlwasserumwälzung, Kesselspeisung, Hauswasserversorgung, Waschanlagen, Wasseraufbereitungsanlagen und Feuerlöschanlagen.

### Bauart

Mehrstufige, vertikale Hochdruck-Kreiselpumpen in Gliederbauart mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen gleicher Nennweite (Inline-Ausführung) und Blockbauweise für Antrieb.

### Werkstoffe

G Einlauf-/Endgehäuse in Grauguß, antikorrosionsbeschichtet  
Hydraulik in Edelstahl

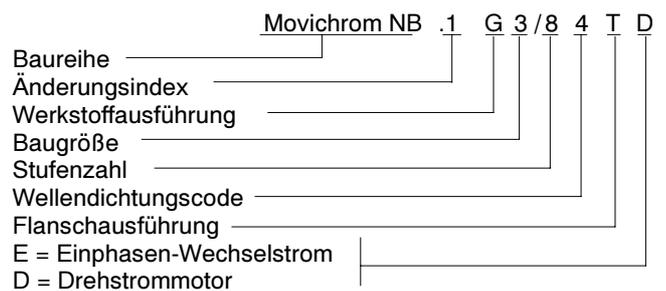
### Lagerung

Kugellager im Motor.  
Gleitlager im hydraulischen Läufer in Siliziumkarbid.

### Richtlinien

CE

### Benennung



Werkstoffausführung: G  
Wellendichtungscode: 4  
Flanschausführung / Anschluß: T = Gewindeanschluß  
O = Ovalflansch  
R = Rundflansch

### Betriebsdaten

#### Movichrom NB.1

Förderströme	Q	bis 25 m <sup>3</sup> /h (6,9 l/s)
Förderhöhen	H	bis 100 m
Betriebsdrücke	p <sub>d</sub>	bis 16 bar <sup>1)</sup>
Betriebstemperaturen	t	-10 °C bis +80 °C

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

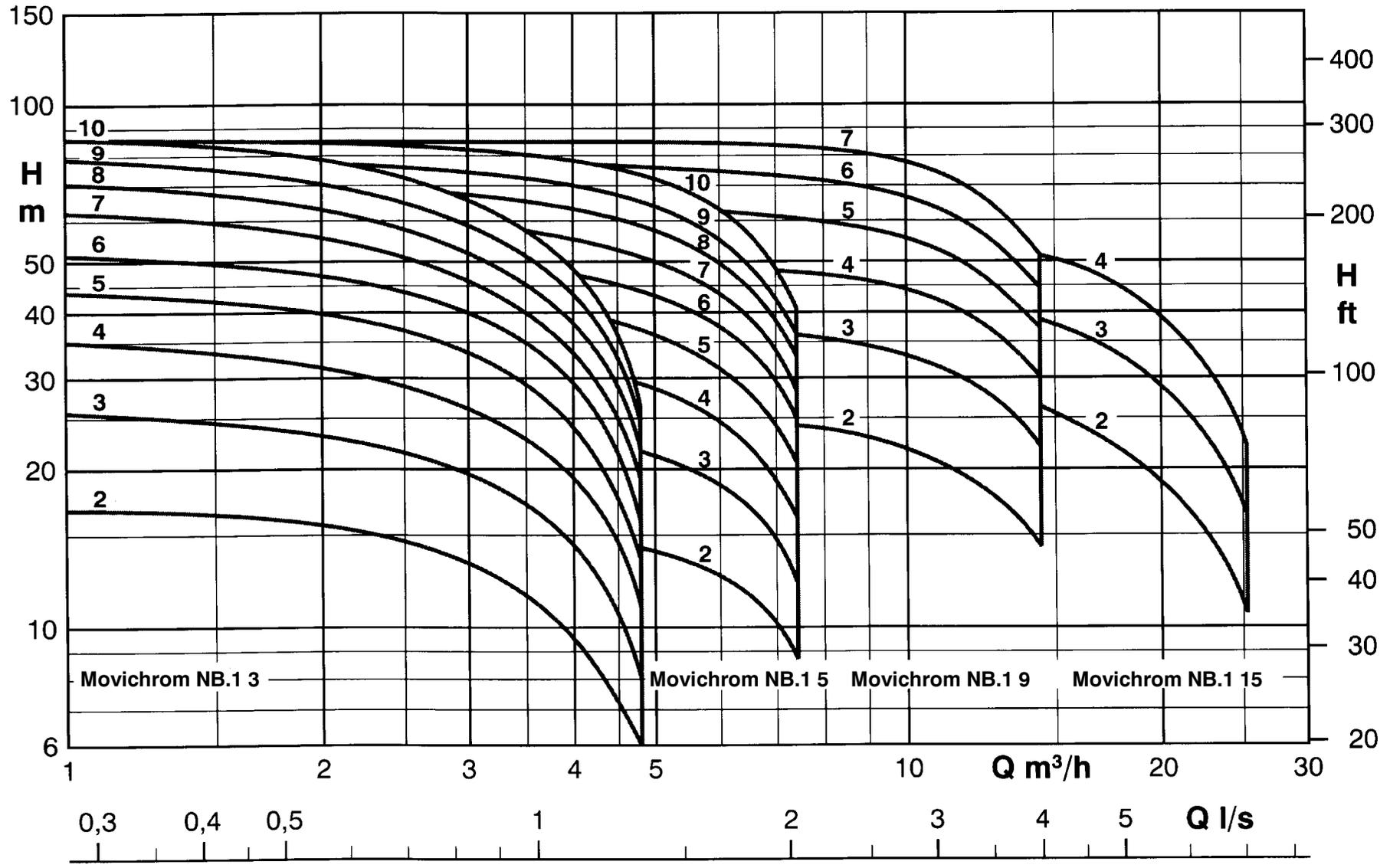
### Wellendichtung

Einfachwirkende Gleitringdichtung, ungekühlt, genormt entsprechend DIN 24 960.

### Antrieb

Elektromotor 50 Hz, 2polig, Anschluß an Drehstromnetze.  
Variante: Einphasen-Wechselstrommotor.

**Kennfeld**  
n = 2900 1/min



**Werkstoffe**

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Werkstoff			
		EN	NF	DIN	ASTM / AISI
10-6	Pumpenmantel	1.4301	Z6CN18-09	1.4301	304
101	Pumpengehäuse	EN GJL 250	FGL250	GG-25	A48:40B
108	Stufengehäuse	1.4301	Z6CN18-09	1.4301	304
210	Welle	1.4021	Z20C13	1.4021.05	420
230	Laufgrad	1.4301	Z6CN18-09	1.4301	304
412	O-Ring	NBR (Nitril)			
441	Dichtungsdeckel	EN GJL 250	FGL250	GG-25	A48:40B
525	Abstandshülse	1.4301	Z7CN18-09	1.4301	304
529	Lagerhülse	Siliziumkarbid			
545	Lagerbuchse				
550	Stützscheibe	1.4404	Z3CND17-11-02	1.4404	316L
552	Spannscheibe	1.4436	Z3CND18-12-02	1.4436	316
580	Kappe	1.4404	Z3CND17-11-02	1.4404	316L
905	Verbindungsschraube	1.4057	Z15CN16-02	1.4057.05	431
920	Wellenmutter	1.4436	Z7CND18-12-03	1.4436	316
932	Sicherungsring	1.4571	Z6CNDT17-12	1.4571	316Ti

**Werkstoffklärung**

Gleitringdichtung	Teile-Benennung	Kennbuchstabe nach DIN 24 960	Werkstoff
	Gleitring	B	Hartkohle kunstharzimprägniert
	Gegenring	V	Aluminiumoxid
	Elastomer	P	Perbunan-Kautschuk
	Feder	G	CrNiMo-Stahl
	Restliche Metallteile	G	CrNiMo-Stahl

**Druck- und Temperaturgrenzen**

Temperatur Förderflüssigkeit t	Ausführung Flansch/ Anschluß	Max. Betriebsdruck p <sub>s</sub> <sup>1)</sup>	Kennziffer Gleitringdichtung
- 10 °C bis + 80 °C	<b>T</b> = Gewindeanschluß	bis 16 bar	4
- 10 °C bis + 80 °C	<b>O</b> = Ovalflansch	bis 16 bar	4
- 10 °C bis + 80 °C	<b>R</b> = Rundflansch <sup>2)</sup>	bis 16 bar	4

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

2) Rundflansch nur bei Baugröße 15

## Konstruktionsmerkmale

(Abbildung Movichrom NB.1 Grauguß, Gewindeanschluß)

**Universelle Hochdruckpumpe**

bis 16 bar

- -10 °C bis 80 °C

**Platzsparende, vertikale Bauweise**

**Hohe Standzeiten**  
durch robuste Konstruktion

**Betriebssichere, servicefreundliche Wellendichtung**

- Normgleitringdichtung nach DIN 24 960

**Montagefreundliche Welle** aus Stahl mit hoher Festigkeit (Zweinutprofil)

**Geräuscharm**, da Strömungsgeräusche durch Wassermantel gedämpft

**Hochverschleißfestes und wartungsfreies Gleitlager** aus Siliziumkarbid

- mediumgeschmiert
  - selbstreinigend durch Zwangsspülung
- Stabile Läuferführung;  
ab 8 Stufen zusätzliche Zwischenlager aus Siliziumkarbid

**keine aufwendigen Fundamente**

Sauglaufrad immer im Fördermedium eingetaucht, dadurch **verbesserte Ansaugeigenschaften**

**Servicefreundlicher, robuster Motor V18**

- Mehrbereichsspannung/-frequenz
- Schutzart IP 55
- Isolierstoffklasse F

**Entlüftung des Dichtungsgehäuses**

**Leckage- und temperaturschocksicher** durch gekammerte O-Ringe

**Kataphoresebeschichtung** verhindert Korrosionsprobleme

**Korrosionsfest:**

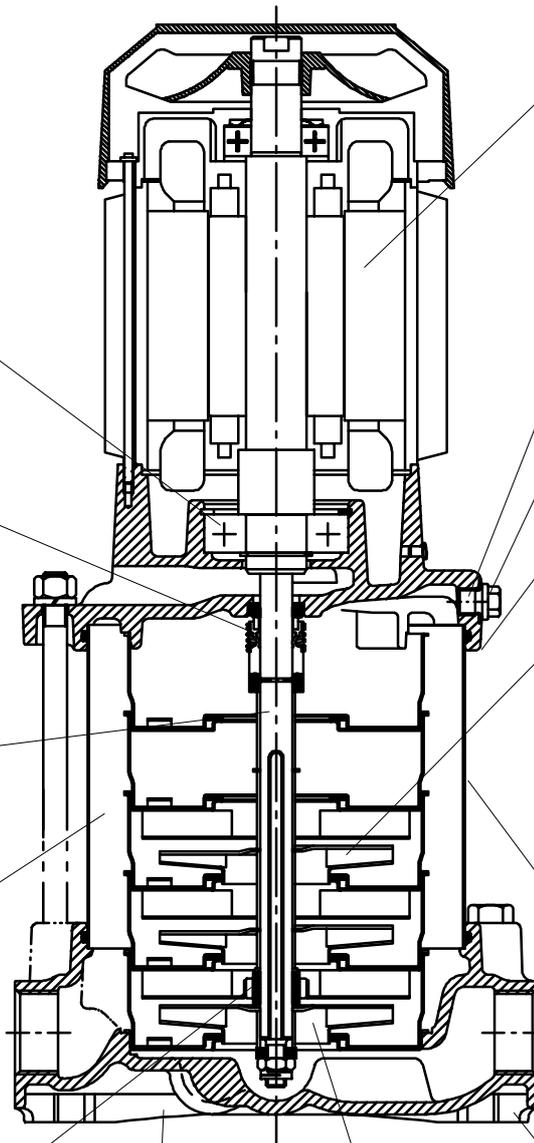
- Hydraulikteile und Pumpenmantel aus hochlegiertem, rostfreiem Stahl

**Hohe Betriebssicherheit** durch verwindungssteifen Pumpenmantel

- keine außenliegenden Trennfugen
- nur 2 Abdichtelemente

Kataphoresebeschichtetes Gehäuse in Inline-Bauweise für **einfache Montage** und Rohrleitungsführung

- unempfindlich gegen äußere Stützenkräfte und -momente



## Gehäuse

Pumpengehäuse mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen gleicher Nennweite in Inline-Ausführung.

Pumpengehäuse und Pumpenfuß aus Grauguß mit Kataphoreseschichtung.

## Wellendichtung

Als Wellendichtung wird eine ungekühlte, wartungsfreie, genormte Gleitringdichtung nach DIN 24 960 verwendet.

## Antrieb (Motor wird immer mitgeliefert)

- durch oberflächengekühlten Drehstrom-Kurzschlußläufermotor, bis 3,5 kW, 220-240 V/380-420 V, Bauform V18, Schutzart IP 55, Isolationsklasse F, Fabrikat KSB.

- durch Einphasen-Wechselstrommotor, bis 1,2 kW, 230 V, Bauart V18, Schutzart IP 55, mit integriertem Thermoschutz, Isolationsklasse F, Fabrikat KSB.

Drehrichtung:

Von der Antriebsseite aus gesehen, entgegen dem Uhrzeigersinn (siehe Drehrichtungspfeil an der Lüfterhaube des Motors und am Dichtungsgehäuse).

## Aufstellung

**Standard:**

- vertikale Aufstellung

## Anstrich

Kataphoreseschichtung, mit Ausnahme der Oberflächen aus Edelstahl, dem Motorgehäuse und der Motorhaube (RAL 5002).

## Prüfungen

**Standard:**

- Innendruckprüfung nach EN 809
- Dichtheitsprüfung mit Wasser

**Mögliche Variante:**

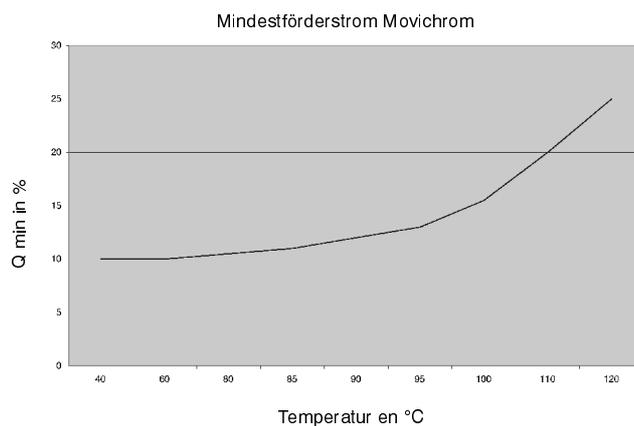
- Hydraulische Prüfung (Q, H, P) mit Prüfprotokoll. Die Prüfung wird auf dem Prüffeld mit Kaltwasser durchgeführt. NPSH-Wert und Saughöhe werden nicht gemessen.

## Kennlinien

Für die Kennlinien gelten folgende Richtlinien:

- Toleranzen nach ISO 2548, Anhang B
- Die bei den Messungen verwendeten Motoren sind KSB Standardmotoren.
- Die Kennlinien wurden mit luftfreiem Wasser bei einer Temperatur von 20 °C und einer Dichte von 1,0 kg/dm<sup>3</sup> ermittelt.
- Die Kennlinien gelten bei einer kinematischen Viskosität von 1 mm<sup>2</sup>/s (1 cst).
- Auslegung und Betrieb der Pumpe sind optimal im Punkt besten Wirkungsgrads ( $Q_{opt}$ ). Entsprechend gilt:
  - **Empfohlener Bereich: 0,50 bis 1,30 von  $Q_{opt}$ .**
  - Der Kennlinienverlauf außerhalb dieses Bereichs wird nur zur Information angegeben.
- Aufgrund der Überhitzungsgefahr muß beim Betrieb der Pumpen ein Mindestförderstrom beachtet werden.

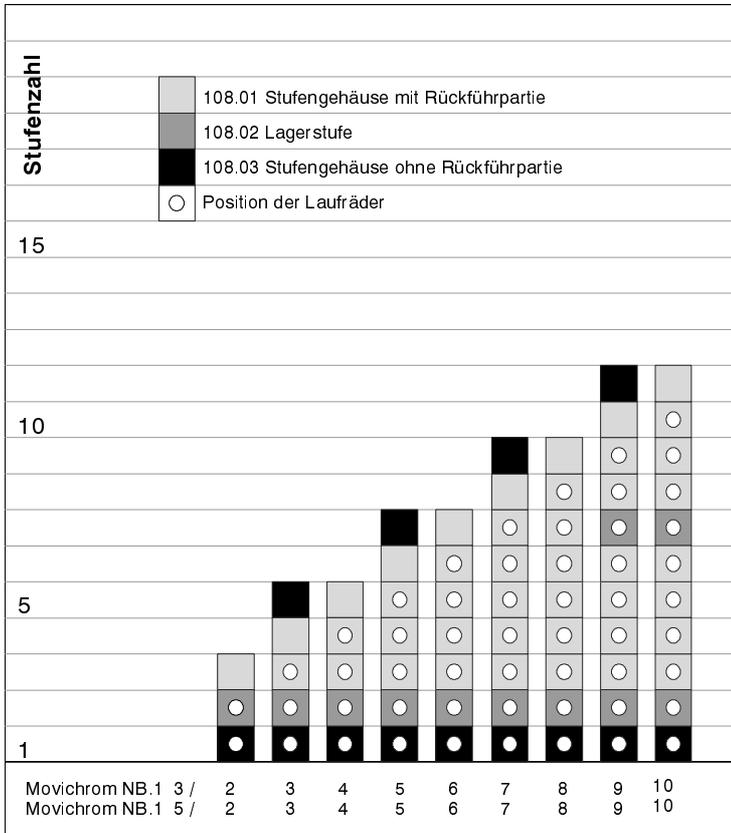
Aus der folgenden Kurve geht der Mindestförderstrom (in Prozent des Nennförderstroms) in Abhängigkeit von der Medientemperatur hervor.



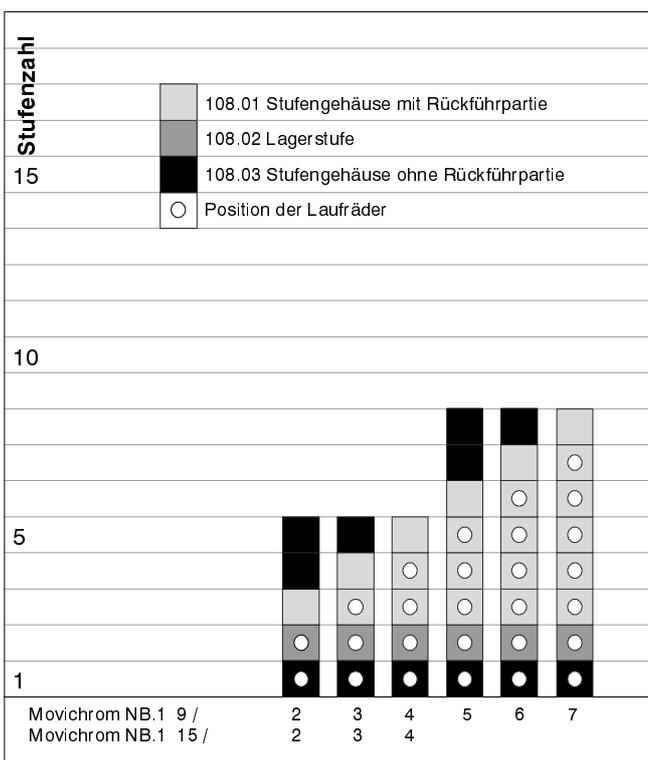
- Der Zulaufdruck ist durch den Gesamtdruck der Pumpe bei  $Q = 0$  auf 16 bar begrenzt.
- Ein Sicherheitszuschlag von 0,5 m ist in dem NPSH-Wert der Pumpen bereits enthalten.

## Zusammensetzung der Hydrauliken

### Movichrom NB.1 3 und 5



### Movichrom NB.1 9 und 15



**Empfohlene Ersatzteilkhaltung für zweijährigen Dauerbetrieb**

Anzahl identischer Pumpen (einschließlich Reservepumpen) ->		2	3	4	5	6 und 7	8 und 9	10 und mehr
Teile-Nr.	Teile-Benennung	Stückzahl der Ersatzteile						%
321	2 Rillenkugellager 321.01/.02 1 Lagerring 38.1 2 Ringe 500.01/.02 2 Sicherungsringe 932.01/.02	1 Satz			2 Sätze		3 Sätze	30
433	1 Gleitringdichtung 433 1 Kappe 580 1 Sicherungsring 932.03 1 Spritzring 507 1 Wellenmutter 920.01 1 Scheibe 550.01	1 Satz			2 Sätze		3 Sätze	30
412	2 O-Ringe 412	1 Satz			2 Sätze		3 Sätze	30

## Fördermedienliste

Die Angaben beziehen sich auf die Beständigkeit der Werkstoffe. Einschlägige Vorschriften/Regelwerke beim Pumpeneinsatz sind zu beachten.

Eine Prüfung der Einsatzbedingungen ist **unbedingt erforderlich** (Konzentration, Temperatur, Feststoffgehalt).

Falls die **Bedingungen** von unseren Angaben **abweichen**, ist eine Rückfrage notwendig.

### Grundlagen:

- Unter Umgebungstemperatur ist eine Temperatur zwischen +10 °C und +30 °C zu verstehen.
- Temperaturbereiche:
  - Die Referenztemperatur beträgt 20°C
  - Bei Temperaturen  $\leq 0$  °C: Rückfrage erforderlich
  - Temperaturen > 50 °C: Dampfdruck des Förderguts beachten (TV)!
- Bei Fehlen einer Temperaturangabe gilt: Temperatur bis max. 80 °C.

**Achtung:** Die Medien dürfen **keine Feststoffe** enthalten. Das gilt auch für Partikel, die durch Auskristallisieren von Salz bei niedrigen Förderguttemperaturen entstehen.

Fördergut	Gehalt max. %	Temperatur max. in °C
Alkalilauge (für Flaschenspüler)	10	40
Alkalilauge (für Metallentfettung)	10	40
Alkohol (Ethanol)	2)	2)
Ammoniakwasser (Ammoniumhydroxid)	10	40
Ammoniumhydrogencarbonat	10	40
Butanol		
Calciumnitrat	10	60
Dieselöl (leicht und extra leicht)		
Dinatriumphosphat	5	40
Ethanol	2)	2)
Ethylenglykol/Diethylenglykol		
Frostschutzmittel (Glykolbasis, salzfrei)		
Frostschutzmittel (halogenfrei)		
Glycerin		
Glykol-Wasser	15	
Heizöl (leicht)	2)	2)
Hexan	2)	40 2)
Isopropanol (2-Propanol)	2)	2)
Kaliumcarbonat	25	60
Kaliumhydrogencarbonat	10	60
Kaliumhydroxid	5	60
Kerosin	2)	Raumtemp. 2)
Miscella		
Natriumcarbonat	25	60
Natriumhydroxid	5	60
Natriumsulfat	25	60
Öle: Erdnußöl Hydrauliköl Leinöl Maisöl Mineralöl Rapsöl Rizinusöl Schmieröl Schneidöl Siliconöl Sojaöl Speiseöl Terpentinöl Turbinenöl (keine SDF-Öle)		
Öl-Wasser-Gemische		

**Fördermedienliste (Fortsetzung)**

Fördergut	Gehalt max. %	Temperatur max. in °C
Petroleum	2)	2)
Reiniger, alkalisch Rohölkondensat		
Terpentin (Öl) Trinatriumphosphat	2) 10	2) 40
Wasser: Destilliertes Wasser <sup>1)</sup> Entcarbonisiertes Wasser <sup>1)</sup> Enthärtetes Wasser <sup>1)</sup> Feuerlöschwasser <sup>1)</sup> Heizungswasser <sup>1)</sup> Kesselspeisewasser, teilentsalzt <sup>1)</sup> Kesselwasser (pH < 11,5) <sup>1)</sup> Kühlwasser <sup>1)</sup> Leitungswasser <sup>1)</sup> Reinwasser <sup>1)</sup> Rohwasser (Schwebstoffe <20 ppm) Schwimmbadwasser (keine Sole) <sup>1)</sup> Spülwasser <sup>1)</sup> Teilentsalztes Wasser Trinkwasser <sup>1)</sup>		35

1) Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert  $\geq 6,5$ ; Chloridgehalt (Cl<sup>-</sup>)  $\leq 150$  mg/l.  
Bei Überschreiten der Grenzwerte bitten wir um Rückfrage.

2) Bei diesen Medien (brennbare Flüssigkeiten) empfehlen wir unsere Ausführung Movichrom N CN (duktiler Werkstoff).

**Technische Daten**

Baugröße	Stufen	elektrische Leistung	aufgenommene hydraulische Leistung	$I_N$ 230 V	$I_N$ 400 V	Gewindeanschluß	Ovalfansch	Rundflansch
		$P_1$ in W	$P_2$ in W	in A	in A			
<b>Movichrom NB.1 3 E</b>	2	460	250	2,8	-	48 867 344	48 867 354	-
	3	570	380	2,9	-	48 867 345	48 867 355	-
	4	730	510	3,5	-	48 867 346	48 867 356	-
	5	875	630	4,5	-	48 867 347	48 867 357	-
	6	1030	760	5,0	-	48 867 348	48 867 358	-
	7	1190	880	5,6	-	48 867 349	48 867 359	-
	8	1330	1010	6,1	-	48 867 350	48 867 360	-
	<b>Movichrom NB.1 5 E</b>	4	1030	760	5,0	-	48 867 351	48 867 361
5		1250	950	5,8	-	48 867 352	48 867 362	-
6		1500	1140	6,9	-	48 867 353	48 867 363	-
<b>Movichrom NB.1 3 D</b>	2	360	260	1,8	1,0	48 867 290	48 867 317	-
	3	510	380	1,9	1,1	48 867 291	48 867 318	-
	4	680	510	2,3	1,3	48 867 292	48 867 319	-
	5	880	630	4,0	2,3	48 867 293	48 867 320	-
	6	1020	770	4,3	2,5	48 867 294	48 867 321	-
	7	1155	880	4,5	2,6	48 867 295	48 867 322	-
	8	1310	1010	4,7	2,7	48 867 296	48 867 323	-
	9	1480	1140	5,2	3,0	48 867 297	48 867 324	-
	10	1610	1260	5,2	3,0	48 867 298	48 867 325	-
	<b>Movichrom NB.1 5 D</b>	2	530	390	2,0	1,1	48 867 299	48 867 326
3		800	580	2,5	1,5	48 867 300	48 867 327	-
4		1030	770	4,3	2,5	48 867 301	48 867 328	-
5		1260	960	4,7	2,7	48 867 302	48 867 329	-
6		1480	1150	5,0	2,9	48 867 303	48 867 330	-
7		1750	1350	5,5	3,2	48 867 304	48 867 331	-
8		1900	1540	5,7	3,3	48 867 305	48 867 332	-
9		2090	1710	6,2	3,6	48 867 306	48 867 333	-
10		2320	1900	6,9	4,0	48 867 307	48 867 334	-
<b>Movichrom NB.1 9 D</b>		2	1390	1060	4,7	2,7	48 867 308	48 867 335
	3	1940	1590	5,9	3,4	48 867 309	48 867 336	-
	4	2700	2120	7,8	4,5	48 867 310	48 867 337	-
	5	3380	2670	9,9	5,7	48 867 311	48 867 338	-
	6	4040	3190	11,3	6,5	48 867 312	48 867 339	-
	7	4880	3710	13,6	7,9	48 867 313	48 867 340	-
	<b>Movichrom NB.1 15 D</b>	2	2100	1640	6,4	3,7	48 867 314	-
3		3150	2460	8,8	5,1	48 867 315	-	48 867 342
4		4300	3310	12,0	6,9	48 867 316	-	48 867 343

**Maßtabelle Pumpen mit Gewindeflansch**

	<b>Movichrom NB.1 3</b>									
	Stufen	a	b	c	d	e	f	≈h	≈b <sub>3</sub>	kg
	/2	230	40	180	120	Ø13 für M 10	170	350	100	15
	/3							410		17
	/4							500		18
	/5							500		22
	/6							125	560	22
	/7								620	24
	/8								630	25
	/9								630	26
/10	630								26	
/10	630								26	
<b>Movichrom NB.1 5</b>										
Stufen	a	b	c	d	e	f	≈h	≈b <sub>3</sub>	kg	
/2	230	40	180	120	Ø13 für M 10	170	350	100	15	
/3							410		19	
/4							440	125	21	
/5							500		23	
/6							500		23	
/7							570		25	
/8							570	27		
/9							630	28		
/10							630	28		
<b>Movichrom NB.1 9</b>										
Stufen	a	b	c	d	e	f	≈h	≈b <sub>3</sub>	kg	
/2	260	45	210	150	Ø13 für M 10	210	500	125	29	
/3							570		30	
/4							140	690	38	
/5								690	38	
/6								695	43	
/7								695	46	
<b>Movichrom NB.1 15</b>										
Stufen	a	b	c	d	e	f	≈h	≈b <sub>3</sub>	kg	
/2	260	45	210	150	Ø13 für M 10	210	490	125	30	
/3							570		38	
/4							570	140	39	
<b>Bodenbefestigung</b>										

**Maßtabelle für Pumpen mit Ovalflansch**

Bodenbefestigung

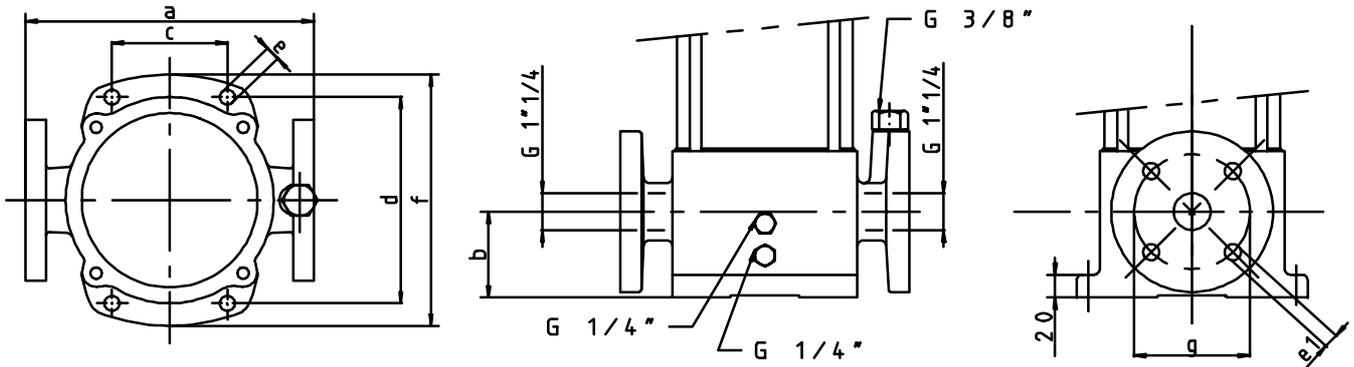
<b>Movichrom NB.1 3</b>											
Stufen	a1/a	b	c	d	e	f	≈h	≈b <sub>3</sub>	g	k	kg
/2	160 / 208	50	100	180	Ø13 für M10	220	360	100	65 für M10	Rp 1 1/4	16
/3							420				18
/4							510				19
/5							125	570			23
/6								630			23
/7								640			25
/8								26			
/9								27			
/10								27			

<b>Movichrom NB.1 5</b>											
Stufen	a1/a	b	c	d	e	f	≈h	≈b <sub>3</sub>	g	k	kg
/2	160 / 208	50	100	180	Ø13 für M10	220	360	100	65 für M10	Rp 1 1/4	16
/3							420				20
/4							450				22
/5							125	510			24
/6								580			24
/7								640			26
/8								28			
/9								29			
/10								29			

<b>Movichrom NB.1 9</b>											
Stufen	a1/a	b	c	d	e	f	≈h	≈b <sub>3</sub>	g	k	kg
/2	200 / 264	80	130	215	Ø15 für M12	247	540	125	100 für M12	Rp 1 1/2	34
/3							610				35
/4							140	730			43
/5								735			43
/6								48			
/7								51			

**Maßtabelle Pumpen mit Rundflansch**


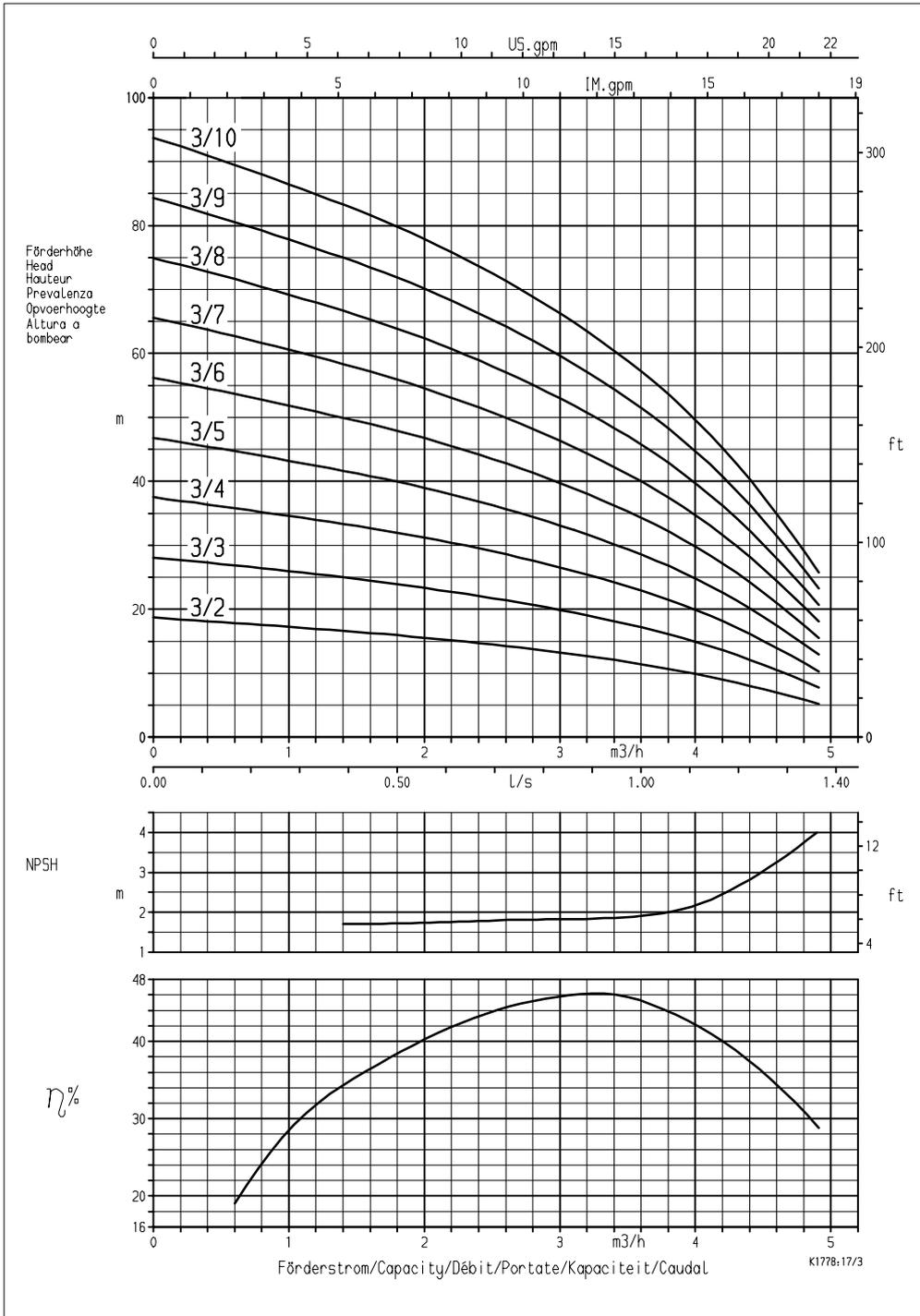
Movichrom NB.1 15											
Stufen	a	b	c	d	e	e1	f	g	≈h	≈b <sub>3</sub>	kg
/2	300	90	130	215	Ø15 für M 12	Ø18	270	Ø125	545	125	36
/3									615	140	44
/4											45

**Klemmenkastenstellung**

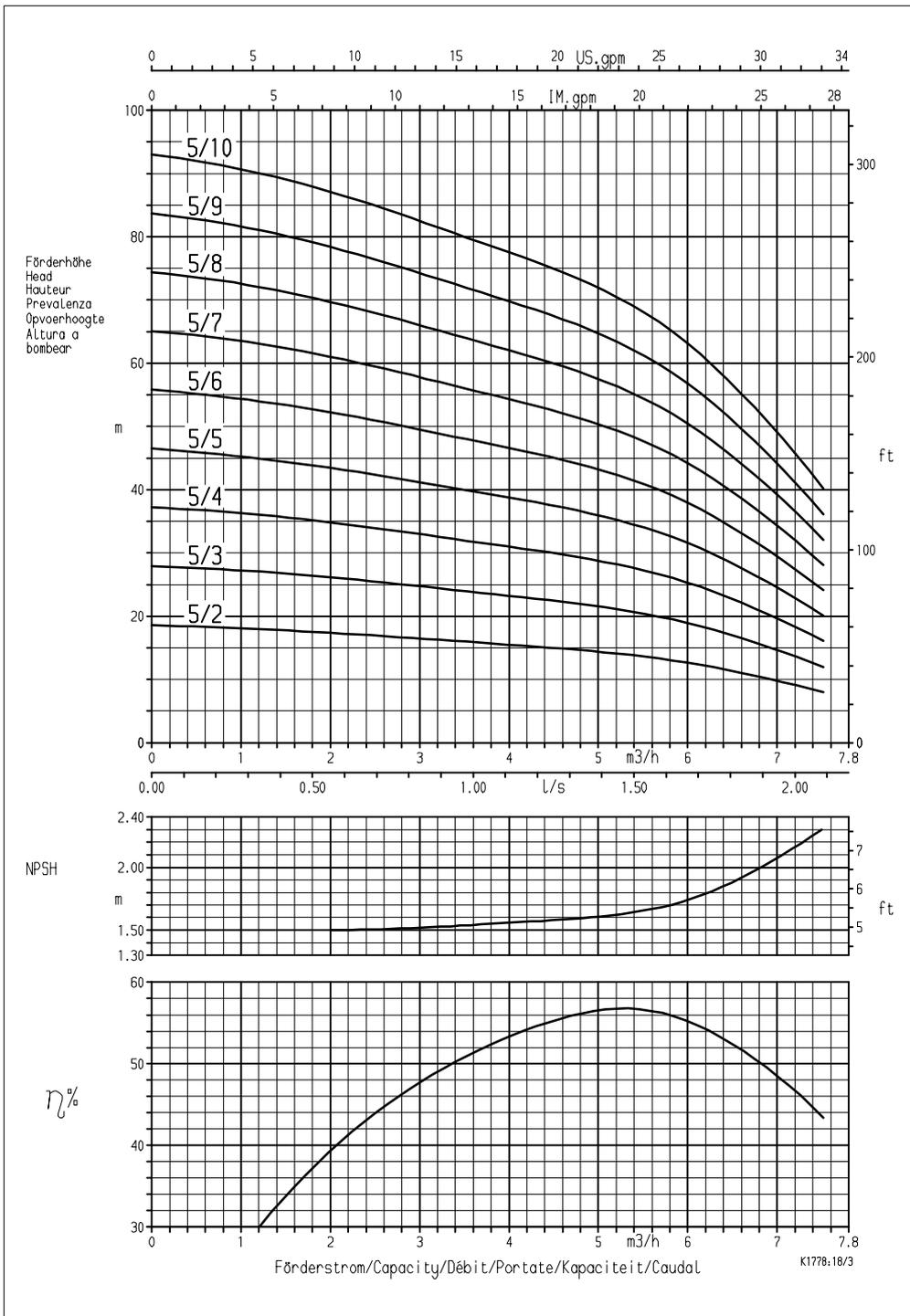
	Pumpen	Gewindeanschluß	Ovalflansch	Rundflansch
<b>S T A N D A R D</b>	Größe 3-5 Alle	<b>P O S I T I O N</b> 6	<b>P O S I T I O N</b> 3	<b>P O S I T I O N</b> 6
	Größe 9-15 92/93/152			
<b>S T A N D A R D</b>	Größe 3-5 Keine	<b>P O S I T I O N</b> 4.5	<b>P O S I T I O N</b> 4.5	<b>P O S I T I O N</b> 4.5
	Größe 9-15 94/95/96/97 153/154			

Andere Stellungen des Klemmenkastens nur auf Rückfrage

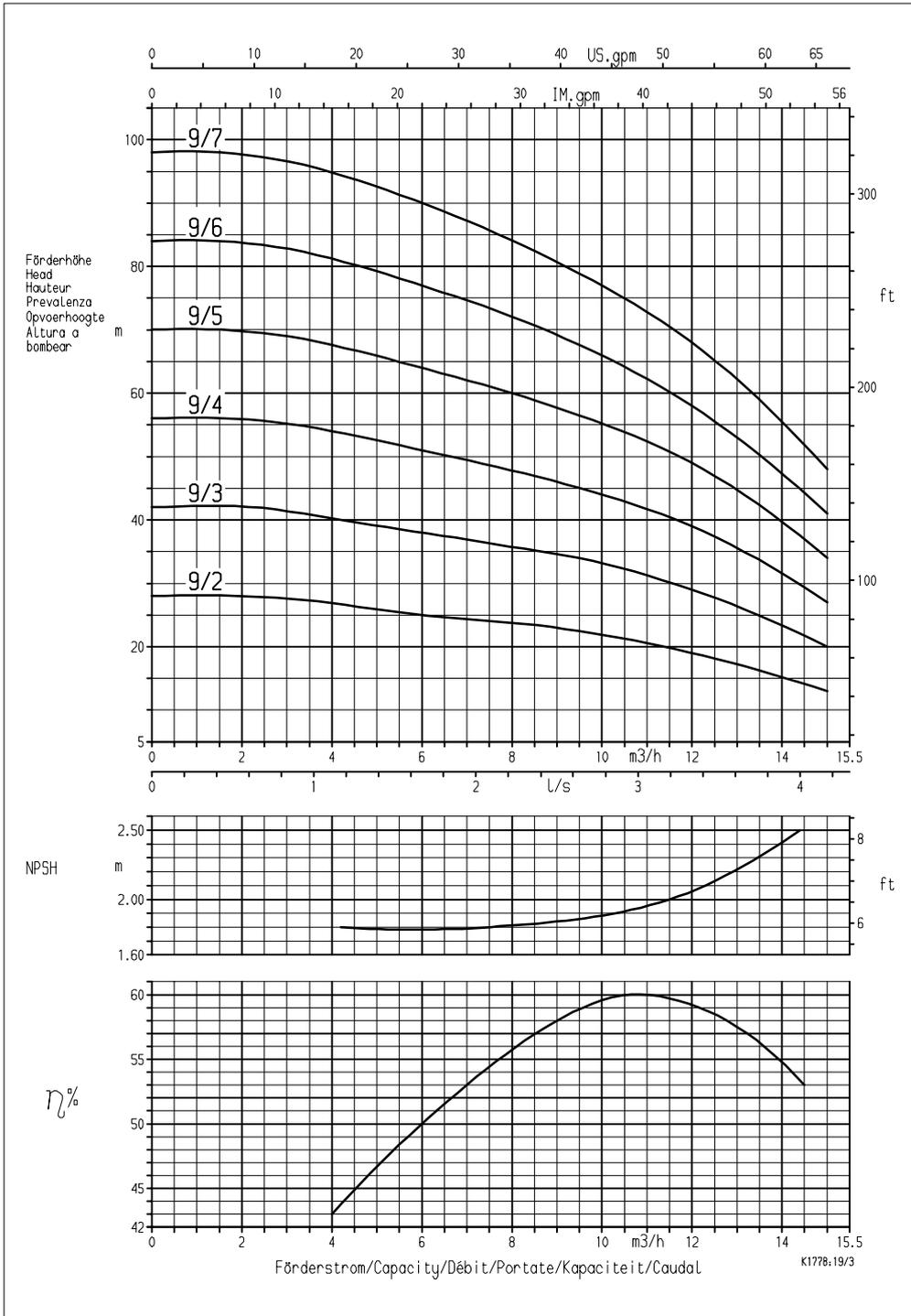
Baureihe Pump type	Modèle Tipo	Nennzahl Nom. speed	Vitesse nom. Revoluciones nom.
<b>Movichrom NB.1 3</b>		<b>2900 1/min</b>	
Angebots-Nr. Project No.	No. de l'offre Oferta No.	Pos.-Nr. Item No.	No. de pos. No. de pos.



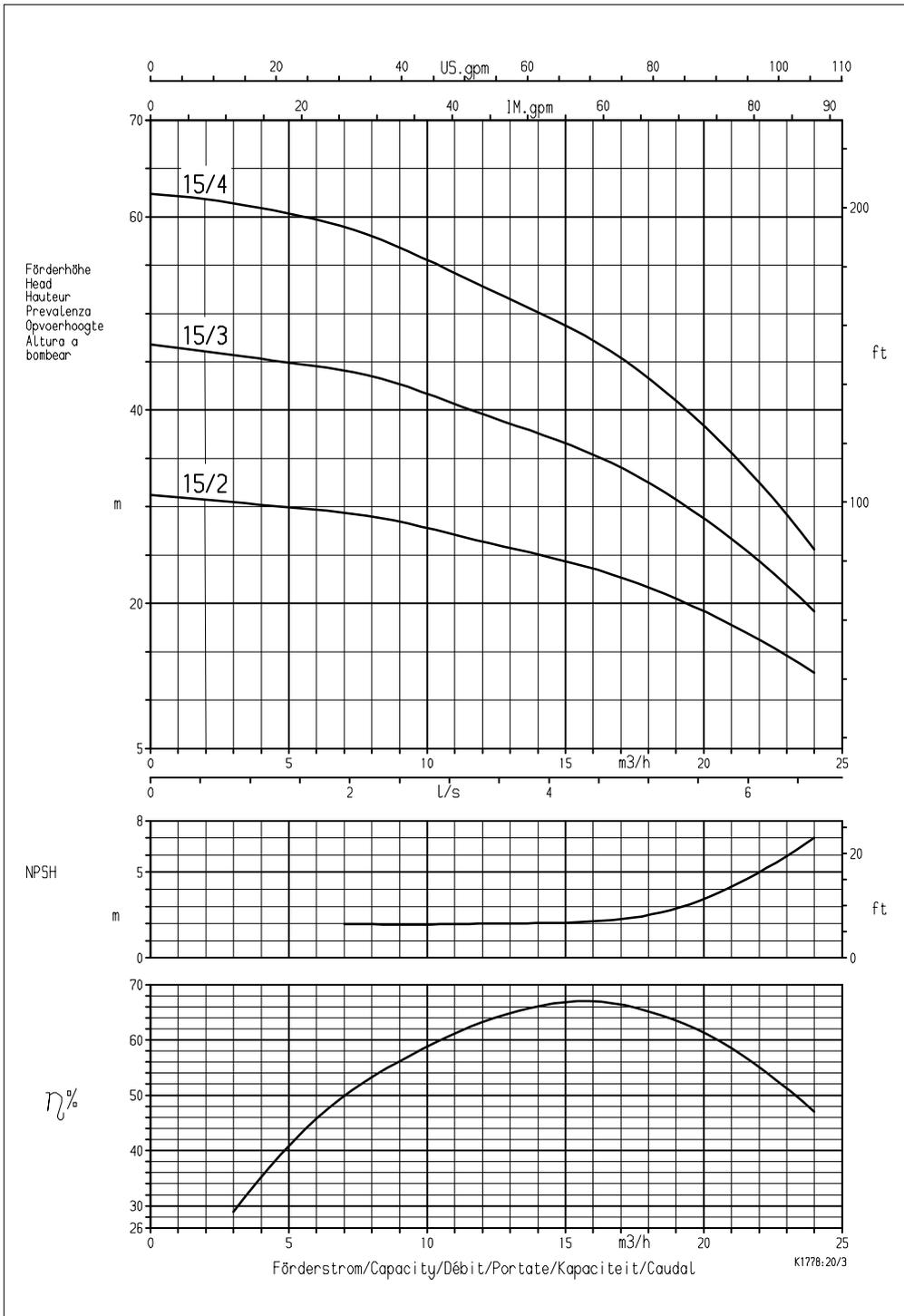
Baureihe Pump type	Modèle Tipo	Nennzahl Nom. speed	Vitesse nom. Revoluciones nom.
<b>Movichrom NB.1 5</b>		<b>2900 1/min</b>	
Angebots-Nr. Project No.	No. de l'offre Oferta No.	Pos.-Nr. Item No.	No. de pos. No. de pos.



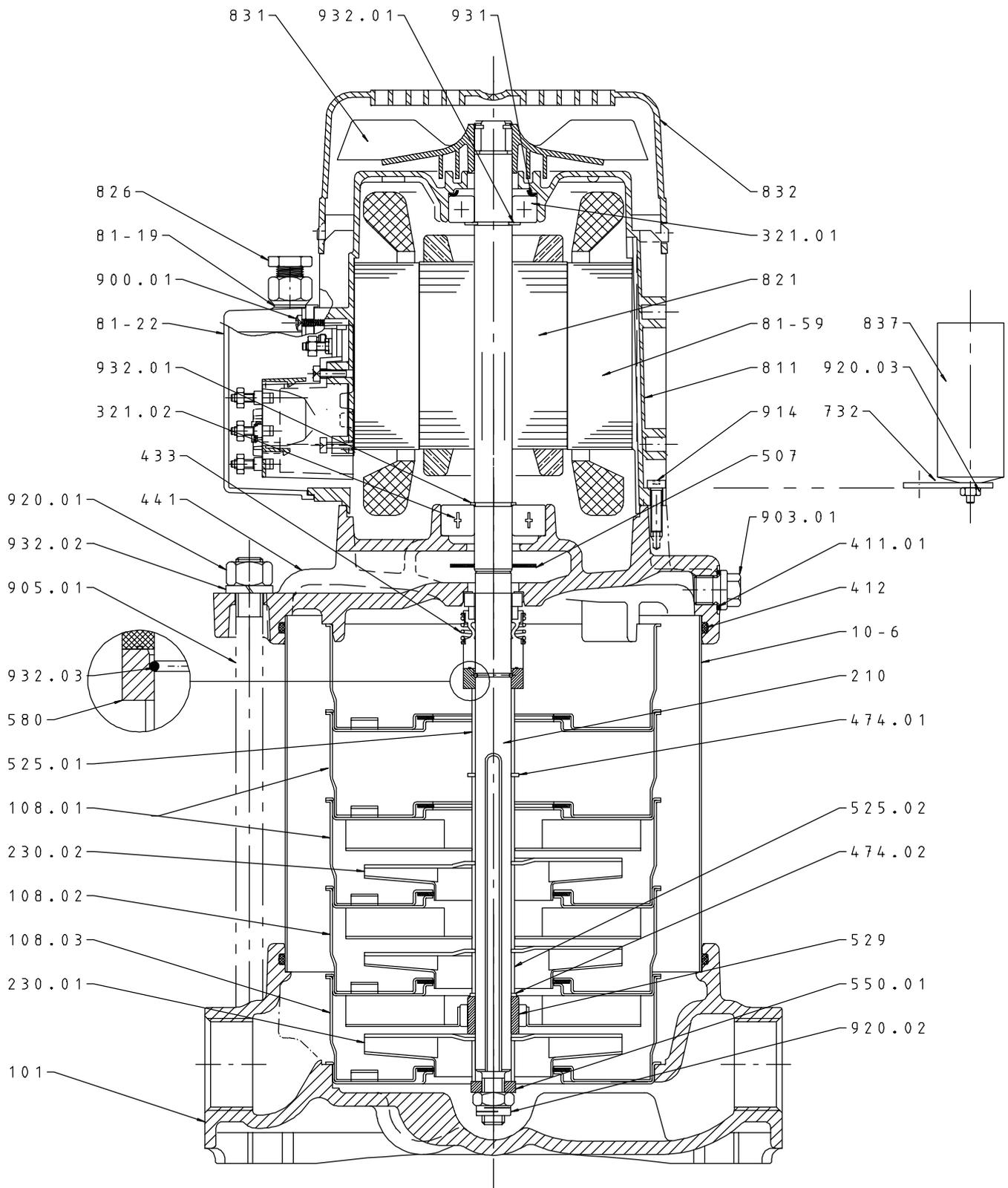
Baureihe Pump type	Modèle Tipo	Nennzahl Nom. speed	Vitesse nom. Revoluciones nom.
<b>Movichrom NB.1 9</b>		<b>2900 1/min</b>	
Angebots-Nr. Project No.	No. de l'offre Oferta No.	Pos.-Nr. Item No.	No. de pos. No. de pos.



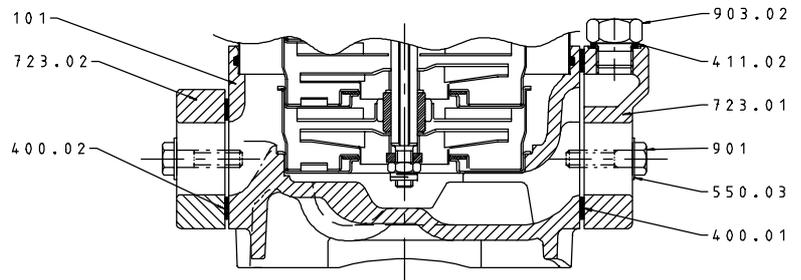
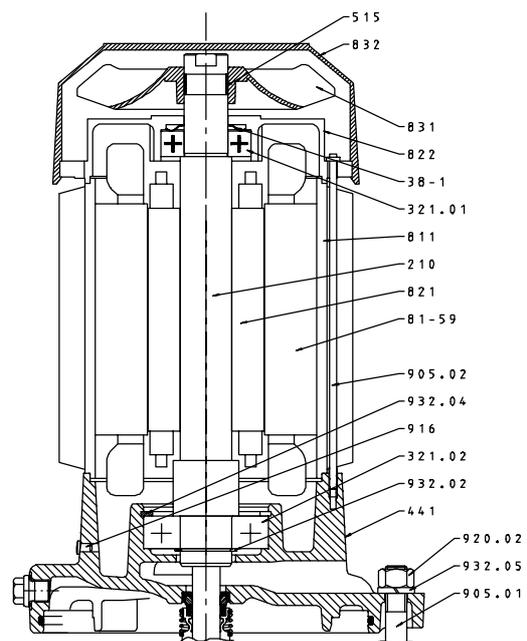
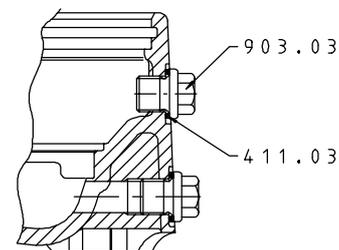
Baureihe Pump type	Modèle Tipo	Nennzahl Nom. speed	Vitesse nom. Revoluciones nom.
<b>Movichrom NB.1 15</b>		<b>2900 1/min</b>	
Angebots-Nr. Project No.	No. de l'offre Oferta No.	Pos.-Nr. Item No.	No. de pos. No. de pos.



**Schnittbild**  
Movichrom NB.1



Teile-Nr.	Teile-Benennung
10-6	Pumpenmantel
101	Pumpengehäuse
108.01	Stufengehäuse mit Rückführpartie
108.02	Lagerstufe
108.03	Stufengehäuse ohne Rückführpartie
210	Welle
230.01	Sauglaufrad
230.02	Laufgrad
321.01	oberes Rillenkugellager
321.02	unteres Rillenkugellager
38-1	Lagerring, elastisch
400.01	Flachdichtung
400.02	Flachdichtung
400.03	Flachdichtung für Klemmenkasten
411.01	Dichtring 1/4"
411.02	Dichtring 3/8"
411.03	Dichtring 1/4"
412	O-Ring
433	Gleitringdichtung
441	Dichtungsgehäuse
474.01	Druckring
474.02	Druckring
500	Toleranzring
507	Spritzring
515	Spannring
525.01	Abstandhülse lang
525.02	Abstandhülse kurz
529	Lagerhülse
550.01	Scheibe
550.02	Scheibe
580	Kappe
723.01	Saugflansch
723.02	Druckflansch
811	Motorgehäuse
81-19	Dehnband
81-22	Klemmenkastendeckel
81-59	Stator
821	Rotorpaket
822	Motorhaube
826	Kabelstopfbuchse
831	Lüfter
832	Lüfterhaube
833	Klemmenkasten
836	Klemmenleiste
837	Kondensator
900	Befestigungsschraube
901	Sechskantschraube
903.01	Entlüftungsschraube
903.02	Füllschraube
903.03	Ablafschraube
905.01	Verbindungsschraube Pumpe
905.02	Verbindungsschraube Motor
914	Innensechskantschraube für Motorbefestigung
916	Stopfen
920.01	Mutter (Wellenende)
920.02	Mutter (Verbindungsschraube)
931	Mutter (Kondensatorbefestigung)
932.01	Sicherungsring
932.02	Sicherungsring
932.03	Sicherungsring
932.04	Sicherungsring (Läufer)
932.05	Sicherungsring

**Ausführung mit Ovalflansch**

**Detail Ablafschraube**

**Ausführung Rundflansch  
nur Baugröße 15**
