

Schmalenberger GmbH + Co. KG

Postfach 23 80
72013 Tübingen - Germany

Telefon: + 49 (0) 7071 - 7008 - 0
Fax/Pumpen: + 49 (0) 7071 - 7008 - 59

www.schmalenberger.de
info@schmalenberger.de



27302 NB 9/2005/2000



Niederdruck Kreiselpumpe Typ NB

**Low-pressure centrifugal pumps
Pompes à basse pression
Pompe centrifughe a bassa pressione**

> Niederdruck-Kreiselpumpen in Blockbauweise

Vorteile

- Optimale Wirkungsgrade
- Geringer Leistungsbedarf
- Motoren geräuscharm
- Geringer Raum- und Platzbedarf im Vergleich zu Normpumpen
- Abriebfeste Werkstoffe
- Individuelle Anpassung an die Anlagenkennlinie
- Individuelle Bauformen durch Baukastenprinzip
- Servicefreundliche Konstruktion
- Hohe Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit
- Spezielle Ausführungen mit Trockenauslaufschutz, Sperr- oder Spülkammer und für heiße Medien

Anwendungsgebiete

- Die Pumpen sind ausgelegt für
- Saubere und leicht verunreinigte, abrasive Medien
 - Chemisch neutrale und aggressive Medien wie Laugen, Lösemittel, Kühlmittel, Schmiermittel, usw.
 - Einsatz von Schwimmbadattraktionen
 - Badewasserumwälzung
 - Wasseraufbereitungsanlagen
 - Oberflächentechnik: Waschen, Reinigen, Entfetten, Phosphatieren, Beizen
 - Werkzeugmaschinenbau
 - Umwelttechnik
 - Flüssigkeitsaufbereitung, Recycling und Entsorgung

Konstruktion

- Einstufige Niederdruck-Kreiselpumpen in Blockbauweise
- Wellenabdichtung als Gleitringdichtung wartungsfrei ausgeführt
- Gleitringdichtung aus hochabriebfestem und chemikalienbeständigem Werkstoff
- Geschlossene Laufräder
- Pumpenwelle freifliegend – nur im Motor verstärkt gelagert
- Rohranschlüsse nach DIN EN 1092-2

Standard-Motoren

- Drehstrom-Kurzschlußläufer - oberflächengekühlt - nach DIN IEC 38 und DIN ISO 38
- Schutzart IP 55
- Bauform B3/B5
- Isolationsklasse F
- Kühllufttemperatur 40 °C
- Die Motoren sind ausgelegt für Dauerbetrieb, die Kugellager verstärkt geschmiert
- Drehzahl: 2900 min⁻¹ oder 1450 min⁻¹
- Wicklung: bis 3 kW: 230V±10%
400V±10%
ab 4 kW: 400V±10%
690V±10%

Leistungsbereich

- Betriebstemperatur max. 120 °C
- Förderströme bis 600m³/h
- Förderhöhe bis 100 m

> Low pressure close-coupled centrifugal pumps

Advantages

- Optimum performance
- Low power requirement
- Quiet operation
- Small space requirements compared to standard pumps
- Materials resistant to abrasion
- Individually adapted to the performance curves
- Individual designs through mechanical assembly technique
- Easy accessibility for maintenance and service
- High safety and reliability
- Special versions with dry run protection, sealing liquid chamber and for delivery of hot media

Fields of application

- The pumps are designed for
- Clean and slightly polluted, abrasive liquids
 - Neutral or aggressive media, such as alkalines, solvents, coolants, lubricants a.s.o
 - To operate water features and recreational facilities in swimming pools
 - Circulation of water in swimming pools, Filtersystems, thermal and therapeutical baths
 - Surface technique washing, cleaning, degreasing, phosphating, pickling
 - Machine-tool industry
 - Environmental technology filtration and recycling technology

Construction

- Single-stage close coupled
- Shaft sealing by maintenance free mechanical seal
- Mechanical seal resistant against chemicals and abrasion
- Closed radial impellers
- No shaft support within the pump necessary
- Pump connection according to DIN EN 1092-2

Standard Motors

- Three-phase induction squirrel cage motor, surface-cooled according to DIN IEC 38 and DIN ISO 38
- Protection IP 55
- Construction B3/B5
- Isolation F
- Coolant temperature: 40 °C
- The motors are designed for continuous operation, with grease lubricated deep grooved ball bearings
- Drehzahl: 2900 min⁻¹ or 1450 min⁻¹
- Wicklung: up to 3 kW: 230V±10%
400V±10%
from 4 kW: 400V±10%
690V±10%

Performances

- Materials for temperatures max. 120 °C
- Delivery up to 600m³/h
- Delivery head up to 100 m

> Pompes centrifuges monoblocs basse pression

Avantages

- Rendements optimaux
- Faible consommation électrique
- Silencieuses
- Faible encombrement comparé avec les pompes standard
- Matériaux résistants à l'abrasion
- Adaptables à toutes les caractéristiques hydrauliques
- Types de construction individuels grâce à une conception par bloc-éléments
- Entretien facile
- Grande sécurité d'emploi
- Grande fiabilité
- Version spéciales avec protection contre la marche à sec, avec carter de rinçage carter de blocage ou pour des liquides chaudes

Domaines d'utilisation

- Les pompes sont insensibles aux
 - liquides propres, légèrement sales et abrasifs
 - liquides neutres ou agressifs, p. ex. lessives alcalines, solvants, agents réfrigérants lubrifiants, etc.
- Pompage et la filtration d'eaux de piscines ou thermales, d'installations médicalisées ou ludiques
- Technique de surface nettoyage, lavage, dégraissage, phosphatation, décapage
- Machines-outils
- Technique de l'environnement filtration et recyclage

Construction

- Pompe centrifuges monobloc
- Etanchéité de l'arbre par garniture mécanique ne demandant aucun entretien
- Garniture mécanique résistante aux substances chimiques et à l'abrasion
- Rotor radial d'exécution fermée
- Arbre de la pompe à palier dans le moteur uniquement
- Raccords de tuyaux avec filetage brides DIN EN 1092-2

Moteurs standards

- Moteurs triphasés à cage et ventilés suivant normes DIN IEC 38 et DIN ISO 38
- Indice de protection IP 55
- Type B3/B5
- Isolation: F
- Température d'ambiance: 40°C
- Les moteurs sont conçus pour une utilisation continue, les roulements sont renforcés et lubrifiés par une graisse à haute performance
- Vitesse de rotation: 2900 min⁻¹ ou 1450 min⁻¹
- Bobinage: jusqu'à 3 kW: 230V±10% 400V±10% au delà de 4 kW: 400V±10% 690V±10%

Performance

- Matériaux pour températures max. 120°C
- Débit jusqu'à environ 600m³/h
- Hauteur monométrique jusqu'à environ 100 m

> Pompe centrifughe monoblocco

Vantaggi

- Minor spazio occupato rispetto alle normali pompe
- Tipo di costruzione con materiali resistenti all'usura
- Adattabili a tutte le caratteristiche idrauliche
- Esecuzioni specifiche grazie al principio di costruzione modulare
- Costruzione di facile manutenzione e riparazione
- Elevata affidabilità e sicurezza di funzionamento
- Esecuzioni speciali con protezione contro la marcia a secco, con carter antigocciolamento e per il pompaggio di liquidi caldi

Settori d'applicazione

- Le pompe sono concepite per
 - Liquidi puliti, sprochi, corrosivi o aggressivi
 - Liquidi chimicamente neutri come soluzioni alcaline, solventi, refrigeranti, lubrificanti ecc.
- Attrazioni per la piscina
- Circolazione acqua del bagno
- Impianti de purazione dell'acqua
- Tecnica della superficie: lavaggio, pulizia, sgrassatura, fosfatazione, decapaggio Costruzione di macchine utensili
- Tecnologia ecologica: trattamento, riciclaggio e smaltimento dei liquidi

Costruzione

- Pompe centrifughe monoblocco
- Guarnizione dell'arbre tramite tenuta ad anello scorrevole che non richiede manutenzione
- Guarnizione altamente resistente all'abrasione e agli agenti chimici
- Giranti di tipo chiuso
- Albero pompa con supporto nel motore e alloggiamento rinforzato
- Connessioni flangiate secondo DIN EN 1092-2

Motori standard

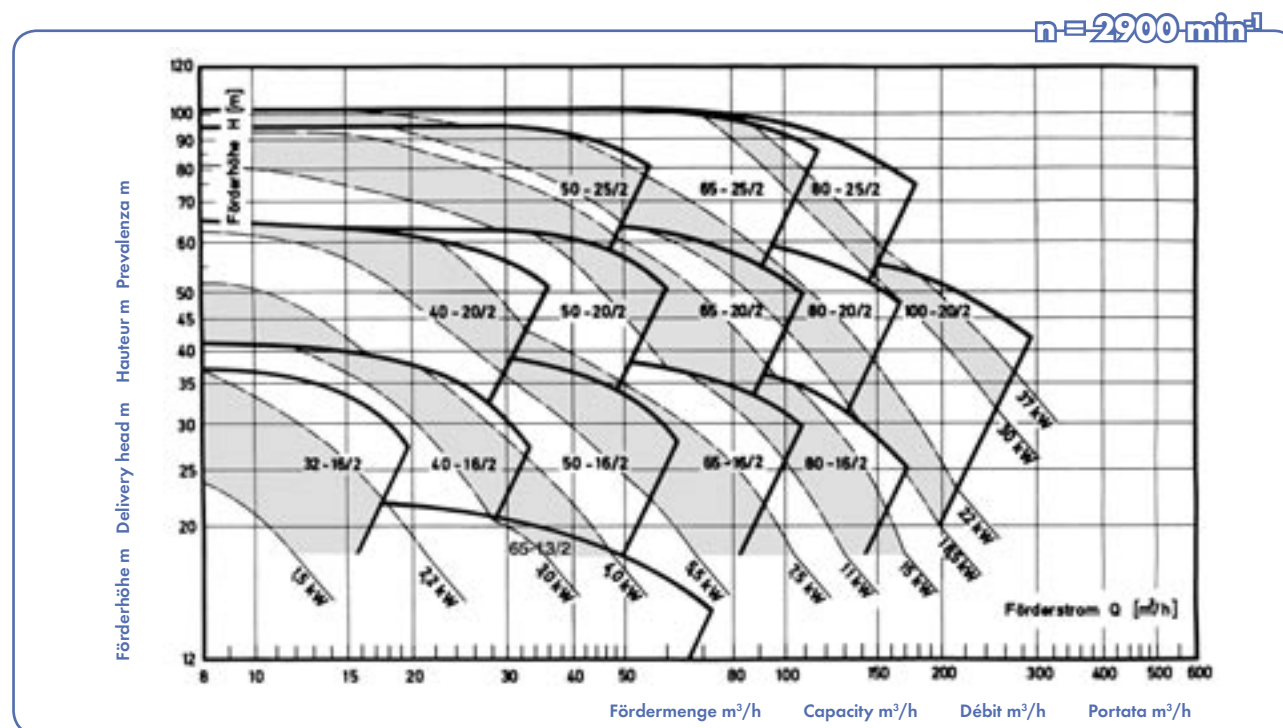
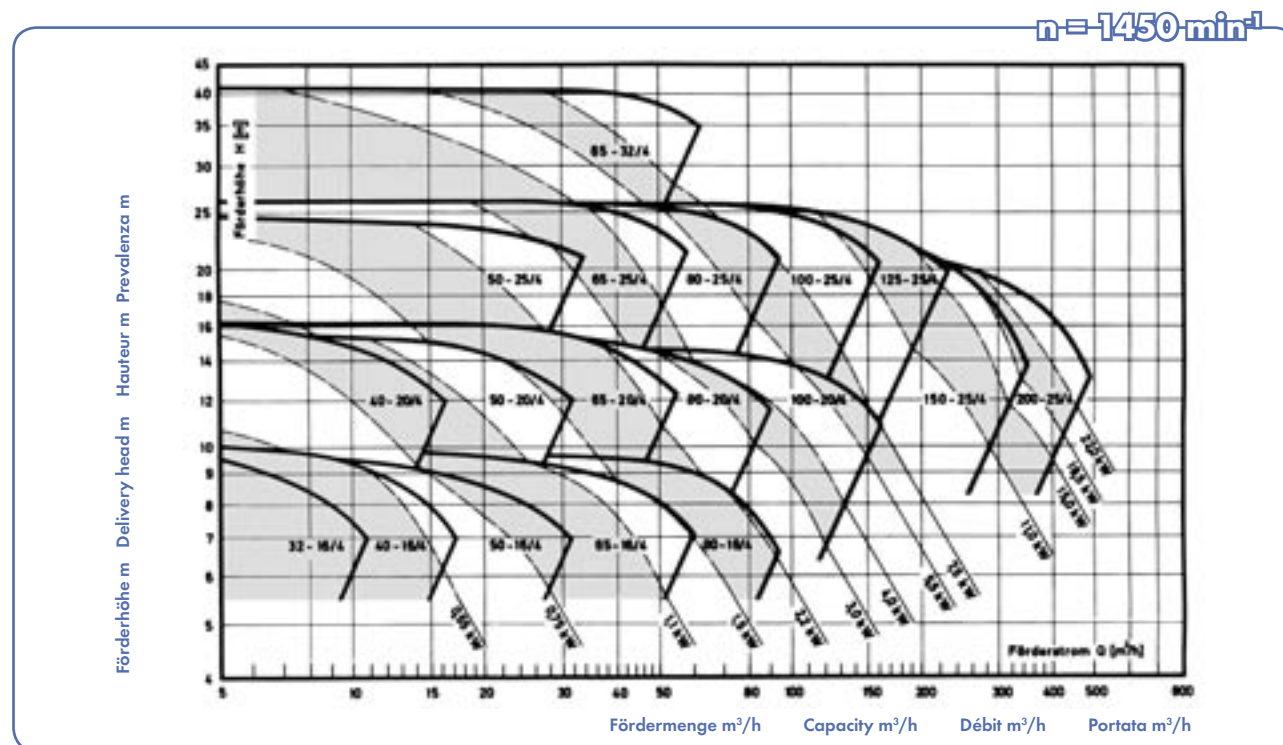
- Motore trifase in corto circuito, a ventilazione esterna, secondo DIN IEC 38 e DIN ISO 38
- Protezione: IP 55
- Forma: B3/B5
- Classe d'isolamento: F
- Temperatura ambiente: 40°C
- I motori sono concepiti per il funzionamento continuo, i cuscinetti a sfera rinforzati e lubrificati a vita
- Numero di giri: 2900 min⁻¹ 1450 min⁻¹
- Avvolgimento: sino a 3 kW: 230V±10% 400V±10% a partire da 4 kW: 400V±10% 690V±10%

Ambito prestazioni

- Temperatura d'esercizio max. 120°C
- Portate sino a 600m³/h
- Prevalenze sino a 100 m

> Leistungskennlinien NB

Performance curves
Caractéristiques hydrauliques
Curve caratteristiche



Alle Werte
gellen für Wasser
bei 20 °C

All values
are valid for water
at 20 °C

Toutes les valeurs
s'entendent pour de l'eau
à 20 °C

Tutti i valori valgono
per acqua a
20 °C

> Pumpendaten

Pump data
Caractéristiques des pompes
Dati tecnici delle pompe

Typ Type Tipo	DN1 PN 16	DN2 PN 16	m	n		p	r1	r2	x	E	A M	Gewicht Kg ¹ Weight Kg ¹ Poids en Kg ¹ Peso in Kg ¹
				Motor 160*	Motor 180**							
				Maße in mm • Dimension in mm • Dimensions en mm • Dimensioni in mm								
NB 32-16	50	32	80	53	-	160	120	124	90	G ¼	G ¼	18
NB 32-20	50	32	80	50	-	180	140	141	100	G ¼	G ¼	27
NB 40-16	65	40	80	55	-	160	125	125	90	G ¼	G ¼	20
NB 40-20	65	40	100	50	-	180	140	141	100	G ¼	G ¼	28
NB 50-16	65	50	100	57	-	180	130	155	100	G ¼	G ¼	24
NB 50-20	65	50	100	53	-	200	153	166	110	G ¼	G ¼	31
NB 50-25	65	50	100	55	83	225	176	188	110	G ¼	G ¼	47
NB 65-13	80	65	100	51	-	180	123	137	100	G ¼	G ¼	25
NB 65-16	80	65	100	63	-	200	145	161	100	G ¼	G ¼	26
NB 65-20	80	65	100	55	47	225	155	174	120	G ¼	G ¼	34
NB 65-25	80	65	100	58	86	250	178	189	120	G ½	G ¼	49
NB 65-32	80	65	125	58	-	280	210	218	110	G ½	G ¼	66
NB 80-16	100	80	125	66	-	225	155	176	110	G ¼	G ¼	31
NB 80-20	100	80	125	58	50	250	170	187	125	G ¼	G ¼	40
NB 80-25	100	80	125	61	89	280	190	214	125	G ½	G ¼	54
NB 100-20	125	100	125	61	53	280	191	212	130	G ½	G ¼	45
NB 100-25	125	100	140	63	91	280	205	226	135	G ½	G ¼	63
NB 125-25	125	125	140	68	96	355	220	248	140	G ½	G ¼	71
NB 150-25	200	150	160	75	103	400	250	282	150	G ½	G ¼	90
NB 200-25	200 ²	200 ²	200	80	108	400	270	312	160	G ½	G ¼	98

* bis Motorbaugröße 160
up to frame size 160
jusqu'à hauteur d'axe 160
sino a grandezza motori 160

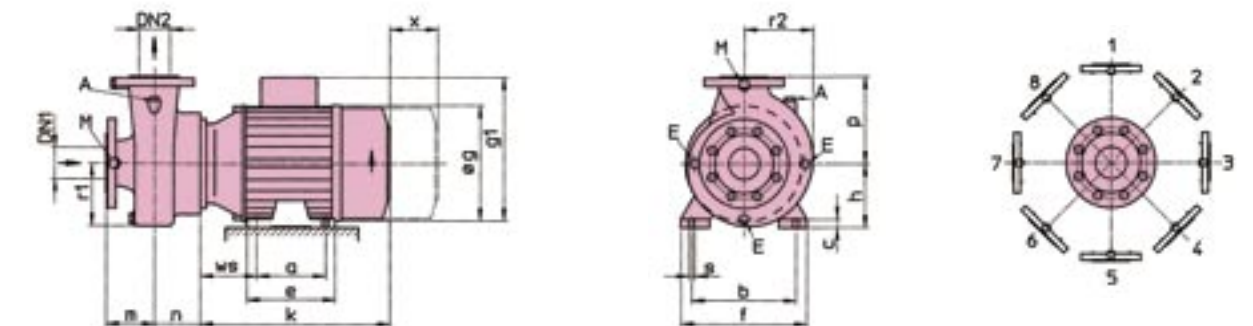
** ab Motorbaugröße 180
from frame size 180
à partir d'hauteur d'axe 180
a partire da grandezza motori 180

¹ nur Pumpengewicht
only pump weight
seulement poids de la pompe
peso del solo pompa

² PN 10

> Standardausführung

standard design
standard version
Versione standard

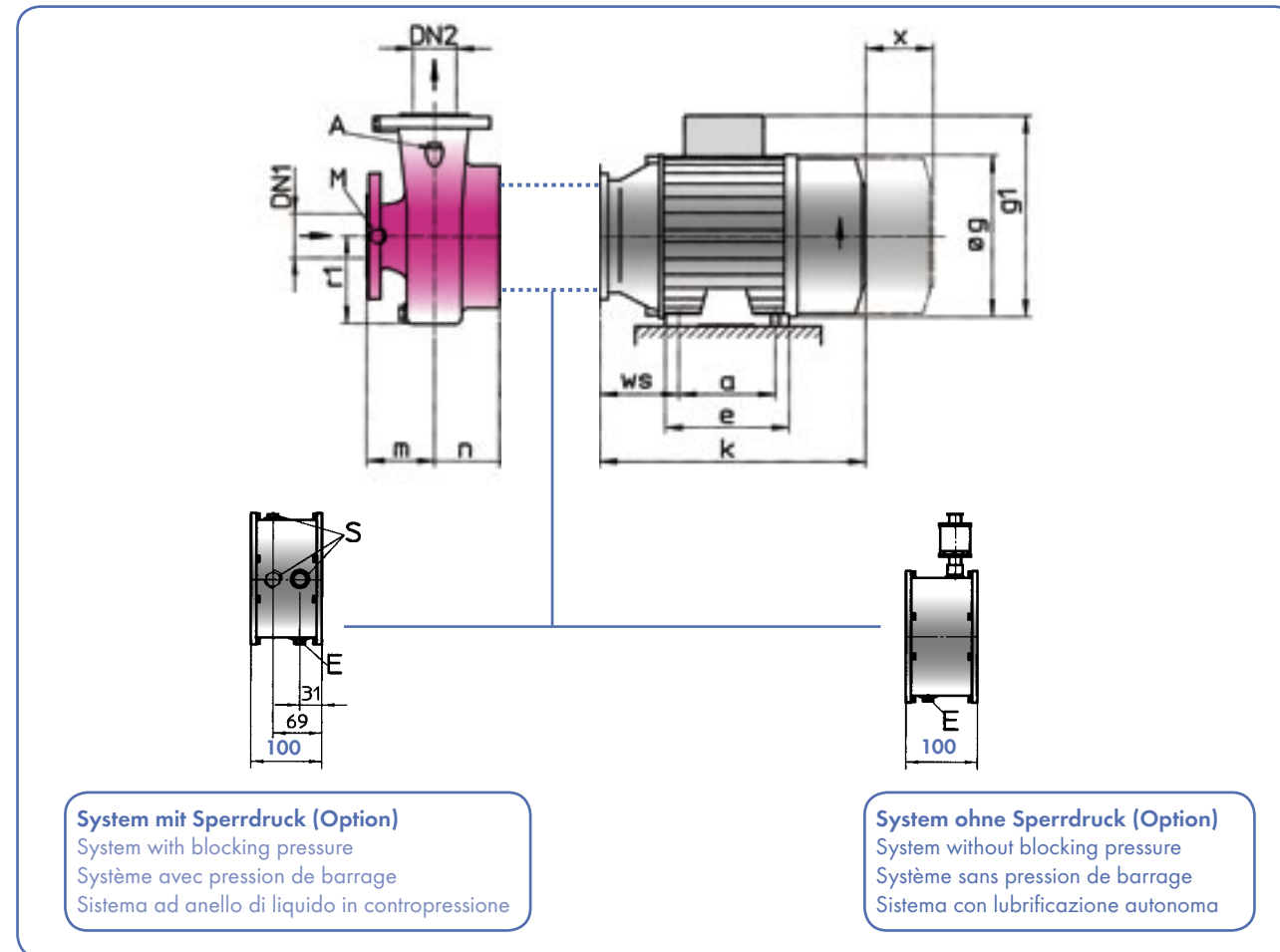


A: Auffüllbohrung/ filling tube/ coude de remplissage
E: Entfernbohrung/ drain tube/ coude de vidage/ Foro per svuotamento
M: Manometerschluß/ pressure-gauge tube/ raccordamento del manometro/ attacco manometro

Stutzenstellungen
Connection positions
Positions des tuyaux
Posizioni dei manicotti

> Trockenlauf- und/oder Verschleißschutz

Dry-run protection and against wear for the mechanical seal
Protection contre la marche à sec et anti-usure efficace
Protezione contro la marcia a secco e di protezione anti-usura



A: Auffüllbohrung/ filling tube/ coude de remplissage
E: Entleerbohrung/ drain tube/ coude de vidage/ Foro per svuotamento
M: Manometeranschluß/ pressure-gauge tube/ raccordement du manomètre/ attacco manometro

> Motordaten

Motor data
Caractéristiques des moteurs
Dati tecnici dei motori

Leistung Output Puissance Potenza [kW]	Polzahl Poles Poli	Baugröße frame size Hauteur d'axe Grandezza costruzione	Maße in mm Dimensions in mm Dimensions in mm											Nennstrom Rated current Courant nominale Corrente nominale [A] 400V	Gewicht ¹⁾ Weight ¹⁾ Poids ¹⁾ Peso ¹⁾ [kg]
			a	b	c	e	f	g	g1	h	s	Ws	k		
0,55	4	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	1,5	8
0,75	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	1,8	8
0,75	4	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	2	10
1,1	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	2,5	9
1,1	4	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	2,8	12
1,5	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	3,3	13
1,5	4	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	3,7	14
2,2	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	4,9	15
2,2	4	A100L	140	160	13	175	195	195	252	100	12	95	337	5,2	18
3,0	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	6,5	19
3,0	4	A100L	140	160	13	176	195	196	252	100	12	95	337	7	22
4,0	2	A100L	140	160	13	176	195	196	252	100	12	95	337	9,5	26
4,0	4	A112M	140	190	15	176	225	220	280	112	12	122	372	8,9	30
5,5	2	A112M	140	190	15	176	225	220	280	112	12	122	372	11	35
5,5	4	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	12	56
7,5	2	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	15	56
7,5	4	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	16	68
11,0	2	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	23,5	68
11,0	4	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	14	128	537	22	100
15,0	2	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	14	128	537	29	114
15,0	4	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	14	128	537	30	115
18,5	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	14	128	537	35	135
18,5	4	R180M	241	279	23	300	360	360	450	180	15	150	569	37	154
22,0	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	14	128	537	42	150
22,0	4	A180L	279	279	23	300	360	360	450	180	15	150	627	44	170
30,0	2	R200L	305	318	30	380	403	360	472	200	18	162	677	56	208
30,0	4	R200L	305	318	30	380	409	360	472	200	18	162	677	59	215
37,0	2	R200L	305	318	30	380	403	360	472	200	18	162	677	68	227
45,0	2	R200L	305	318	30	380	403	360	472	200	18	162	677	84	260

¹⁾nur Motorengewicht/ only motor weight/ seulement poids de la moteur/ peso del solo motore
Technische Änderungen vorbehalten/ All specifications subject to change without notice/ Toutes modifications techniques réservées/ Ci si riserva il diritto di modifiche tecniche

> Materialausführungen

Materials
Matériaux
Materiali

Bezeichnung	Description	Désignation	Descrizione	M1	M2	M3	M4	M5
Gehäuseteile	Housing parts	Corps	Corpo	GG	GG	G-CuSn 10	1.4408	G-CuAlNi
Laufrod	Impeller	Turbine	Girante	GG	G-CuSn 10	G-CuSn 10	1.4408	G-CuAlNi
Welle	Shaft	Arbre	Albero	1.4021	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
Gleitringdichtung	Mechanical seal	Garniture mécanique	Tenuta meccanica	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC

> Ausschreibungstext

Specification
Specification
Indicazioni

Niederdruck-Kreiselpumpe

horizontale Bauform mit Drehstrommotor

Typ NB

Fördermedium: _____
NaCl: _____ mg/l
Dichte: _____
Viskosität: _____
Temperatur: _____

Flanschanschlüsse:

Saugseite: _____ DN _____ PN
Druckseite: _____ DN _____ PN
ausgeführt nach DIN EN 1092-2

Motordaten:

Spannung 230V (IEC 38) bis 3.0 kW
Spannung 400V (IEC 38) ab 4.0 kW
Kugellager bis 22 kW wartungsfrei **ohne**
Nachschmiereinrichtung.
Spritzwassergeschützt (Schutzart IP 55).

Wellenabdichtungsart:

Wartungsfreie Gleitringdichtung. Die
Werkstoffe werden mediumabhängig
ausgewählt.

Leistungsparameter:

Fördervolumen: $Q = \text{_____ m}^3/\text{h}$
Förderhöhe: $H = \text{_____ m}$
Motorleistung: $P = \text{_____ kW}$
Spannung: $U = \text{_____ V(IEC38)}$
Drehzahl: $n = \text{_____ U/min}$
Frequenz: $f = \text{_____ Hz}$

Werkstoffausführung der hydraulischen Komponenten:

Gehäuseteile: _____
Laufgrad: _____
Welle: _____

Baureihe: NB

Typ: _____

Fabrikat:

Schmalenberger GmbH + Co. KG

Low-pressure centrifugal pump

Horizontal block-type centrifugal pump with
three-phase motor

Typ NB

Medium: _____
NaCl: _____ mg/l
Density: _____
Viscosity: _____
Temperature: _____

Pump Connection:

Suction: _____ DN _____ PN
Pressure: _____ DN _____ PN
according to DIN EN 1092-2

Motor:

Voltage 230V (IEC 38) up to 3.0 kW
Voltage 400V (IEC 38) from 4 kW
Ball bearings maintenance-free. Up to 22
kW, without relubricating facility.
Protection IP 55 (splash-proof)

Shaft sealing:

Maintenance free bellow mechanical seal.
Materials individually adapted to media.

Operating data:

Delivery rate: $Q = \text{_____ m}^3/\text{h}$
Delivery head: $H = \text{_____ m}$
Motor output: $P = \text{_____ kW}$
Voltage: $U = \text{_____ V(IEC38)}$
rpm: $n = \text{_____ rpm}$
Frequency: $f = \text{_____ Hz}$

Materials:

Pump housing: _____
Impeller: _____
Shaft: _____

Series: NB

Type: _____

Manufactured by:

Schmalenberger GmbH + Co. KG

Pompes à basse pression

Pompe-monobloc horizontale avec moteur
triphasé

Typ NB

Liquide: _____
NaCl: _____ mg/l
Densité: _____
Viscosité: _____
Température: _____

Raccords de tuyaux:

Aspiration: _____ DN _____ PN
Refoulement: _____ DN _____ PN
Conforme à DIN EN 1092-2

Moteur:

Tension 230V (IEC 38) jusqu'à 3.0 kW
Tension 400V (IEC 38) au delà de 4.0 kW
Les roulements sont renforcés et lubrifiés
par une graisse à haute performance sans
regraissage jusqu'à 22 kW
Protection IP 55 (étanche au jet d'eau)

Etanchéité de l'arbre:

Garniture mécanique à soufflet sans entreti-
en. Matériaux adaptés au liquides refoulés.

Données:

Débit: $Q = \text{_____ m}^3/\text{h}$
Hauteur: $H = \text{_____ m}$
Puissance moteur: $P = \text{_____ kW}$
Tension: $U = \text{_____ V(IEC38)}$
Vitesse: $n = \text{_____ U/min}$
Fréquence: $f = \text{_____ Hz}$

Matériaux:

Corps de pompe: _____
Turbine: _____
Arbre: _____

Serie: NB

Typ: _____

Marque:

Schmalenberger GmbH + Co. KG

Pompa a bassa pressione

costruzione orizzontale monoblocco con
motore trifase

Tipo NB

liquido: _____
NaCl: _____ mg/l
Densità: _____
Viscosità: _____
Temperatura: _____

Conessioni di flangia:

raccordo aspirazione: _____ DN _____ PN
raccordo mandata: _____ DN _____ PN
secondo DIN EN 1092-2

Motore:

Tensione 230V (IEC 38) fino a 3.0 kW
Tensione 400V (IEC 38) da 4.0 kW
Cuscinetto a sfere senza manutenzione fino
a 22 kW e senza dispositivo di rilubrifica-
zione. Protetto da acqua sprizzante (protezi-
one IP 55)

Guarnizione dell'albero:

Guarnizione dell'albero di muggito libero
di manutenzione. Materiali adattati indivi-
dualmente ai mezzi.

Dati del rendimento:

Portata: $Q = \text{_____ m}^3/\text{h}$
Prevalenza: $H = \text{_____ m}$
Potenza del motore: $P = \text{_____ kW}$
Tensione: $U = \text{_____ V(IEC38)}$
Numero di giri: $n = \text{_____ U/min}$
Frequenza: $f = \text{_____ Hz}$

Materiali delle componenti idraulici:

Corpo: _____
Girante: _____
Albero: _____

Baureihe: NB

dimensione: _____

Fabbricazione:

Schmalenberger GmbH + Co. KG

> Ersatzteilzeichnung

Spare parts drawing
Dessin pièces détachées
Disegno pezzi di ricambio

