

Chemie-Normpumpe

Standardised Chemical Pump

Стандартные химические насосы

типа / Type **RN, RNSi**

**DIN EN 22 858, ISO 2858, BS 5257,
NF E 44-121, ISO 5199**



Chemie-Normpumpe

Standardised Chemical Pump

Стандартные химические насосы

типоряда / Type RN

Einsatzgebiete

Chemie-Normpumpen Typ RN werden zur Förderung von chemisch aggressiven Flüssigkeiten im gesamten Bereich der chemischen Verfahrenstechnik, der Grundchemie, der Umwelt- und Oberflächentechnik sowie vieler anderer Industriebereiche verwendet.

Der Temperatureinsatzbereich der RN-Pumpen liegt bei max. 300 °C.

Die Nennleistungen und Hauptabmessungen entsprechen der DIN EN 22 858. Mit Größen unter- und oberhalb der Norm wird das Kennfeld erweitert. Damit werden maximale Förderströme von bis zu 3.500 m³/h erzielt.

Konstruktionsmerkmale

- Einteiliger, verstärkter Lagerträger aus GG 20
- verstärkte Welle aus 1.0503, konform ISO 5199 mit Wellendurchbiegung von max. 0,05 mm an der Gleitringdichtung
- Wälzlager in Fest- oder Loslagerausführung, fett- oder ölgeschmiert, Lebensdauer min. 20.000 h
- Laufrad in geschlossener oder offener Ausführung, das offene Laufrad in Verbindung mit auswechselbarer Schleißwand
- Durch die große Bandbreite an Wellenabdichtungen und konstruktiven Varianten ist es möglich diesen Pumpentyp an sehr unterschiedliche Medien und Förderbedingungen anzupassen
- Durch Verwendung eines Doppelmantels kann der gesamte hydraulisch Pumpenteil mittels Dampf, Wärmeträgeröl oder elektrischer Widerstandsheizung optimal beheizt werden
- Prozessbauweise
- Servicefreundlich durch leicht auswechselbare Verschleißteile
- In vielen verfahrens- und mediumspezifischen Ausführungen lieferbar wie z. B. mit Inducer, Mittenaufhängung, Doppelspirale, Edelmetalllagerträger oder mit Anschlüssen für Entleerung, Spülung und Quench.

Werkstoffe

Chemie-Normpumpen Typ RN werden standardmäßig aus folgenden Werkstoffen gefertigt: 1.4408, 1.4136S, 1.4306S, 1.4517, 1.4529S, Siguss, Titan, Nickel, 1.4361, 2.4686.

Weitere Sonderwerkstoffe auf Anfrage.

Areas of application

Standardised chemical pumps, type RN, are used to move chemically aggressive liquids in the whole area of chemical processing technology, basic chemicals, environmental and surface finish technology as well as many other industrial areas.

The temperature range for the RN pumps is 300 °C maximum.

The rated performance and main measurements correspond to DIN EN 22 858. The characteristics graph is extended by sizes above and below the standard, allowing maximum flow rates of up to 3,500 m³/h to be achieved.

Design features

- One-piece reinforced bearing bracket made of GG 20
- Reinforced shaft made of 1.0503, complying with ISO 5199, with the maximum shaft sag of 0.05 mm at the mechanical seal
- Anti-friction bearings in fixed or loose bearing design, grease or oil lubricated, minimum service life 20,000 h
- Impeller in closed or open design, the open impeller in conjunction with replaceable wear plate
- Thanks to the large bandwidth of shaft seals and design variants, it is possible to adapt this pump model to very different media and pumping conditions
- By using a double jacket the whole hydraulic pump section can be optimally heated by steam, heat transfer oil or electrical resistance heating
- Back pull-out design
- Easy to service thanks to easily replaceable wear parts
- Available in versions specifically for many processes and media such as e.g. with inducer, centre suspension, double volute, stainless steel bearing bracket, or with connections for draining, flushing and quench.

Materials

Standardised chemical pumps, type RN, are made as standard from the following materials: 1.4408, 1.4136S, 1.4306S, 1.4517, 1.4529S, Si-iron castings, Titanium, Nickel, 1.4361, 2.4686. Other special materials on enquiry.

Область применения

Стандартный химический насос типа RN предназначен для перекачки химически агрессивных сред с относительно невысокой концентрацией твердых включений во всех областях базовой химии, в технологиях охраны окружающей среды, технологиях обработки поверхностей материалов, а также и во многих других отраслях промышленности. Температура перекачиваемой среды для насосов типоряда RN составляет max.300°C. Номинальные характеристики и габариты соответствуют требованиям ISO 2858 / EN 22 858. Производительность данного типоряда составляет max 3 500 м³/h.

Конструктивные особенности

- неразъемная, усиленная подшипниковая опора из GG 20.
- усиленный вал из сплава 1.0503 (XC45), в соответствии с требованиями ISO 5199 прогиб вала в торцовом уплотнении составляет max 0,05 мм.
- Мин срок службы подшипников качения подвижных и неподвижных опор 20 000 часов. Смазка подшипников жидкая или вязкая.
- рабочее колесо открытого или закрытого типа. Открытое колесо используется вместе со сменной вставкой.
- многочисленные типы уплотнений вала и конструктивные особенности типоряда способствуют использованию насосов для перекачки разнообразных сред в различных производственных условиях.
- в конструкции с рубашкой обогрева гидравлическая часть насоса может обогреваться паром, жидким теплоносителем или электричеством.
- монтаж и демонтаж насоса без отсоединения от трубопроводов
- в спец. исполнении поставляется с Inducer, с двойным спиральным корпусом, подшипниковой опорой из нержавеющей стали, с патрубками для промывочной, циркуляционной и затворной жидкостей.

Материалы

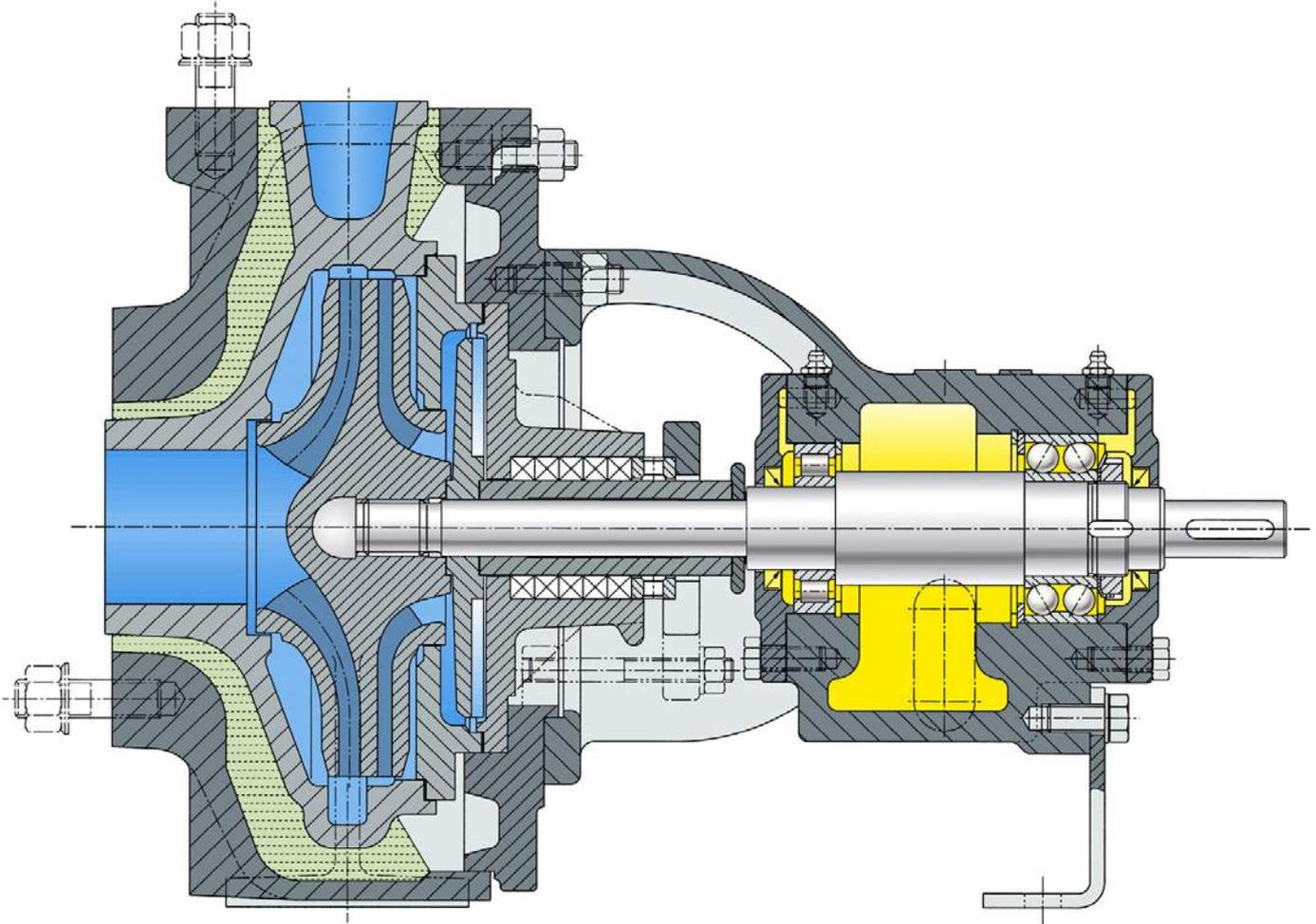
Стандартные химические насосы типоряда RN производятся из следующих сплавов: 1.4408, 1.4136S, 1.4306S, 1.4517, 1.4529S, Siguss, Titan, Nickel, 1.4361, 2.4686. Специальные материалы - по запросу.

Schnittzeichnung Sectional drawing Чертеж в разрезе

RN mit Panzer

RN in armoured design

RN с панцирем



Bauform B mit hydrodynamischer Wellenabdichtung

- Laufrad mit Rückenschaufeln und zusätzlichem Entlastungsrad
- Stillstandsabdichtung mittels entlasteter Stopfbuchse
- feststoffunempfindlich bei geringstem Verschleiß
- während des Betriebes leckagefrei, plötzliches Versagen dieses Dichtungssystems während des Betriebes ausgeschlossen

Design B with hydrodynamic shaft seal

- Impeller with back vanes and additional auxiliary impeller
- Standstill sealing by means of relieved stuffing box
- Insensitive to solids with extremely low wear
- Leak free during the operation; sudden failure of this sealing system during operation is impossible

Уплотнение вала, Тип В: Гидродинамическое уплотнение

- рабочее колесо с лопатками на тыльной стороне диска и дополнительным отбойным колесом
- стояночное уплотнение с разгружаемой сальниковой набивкой
- небольшой износ при наличии твердых включений:
- отсутствие протечек при работе, исключен внезапный отказ данной системы уплотнения.

Die bildliche Darstellung entspricht im wesentlichen der Ausführung. Konstruktive Änderungen behalten wir uns vor.

Pump complies generally with drawing but the design is subject to alteration

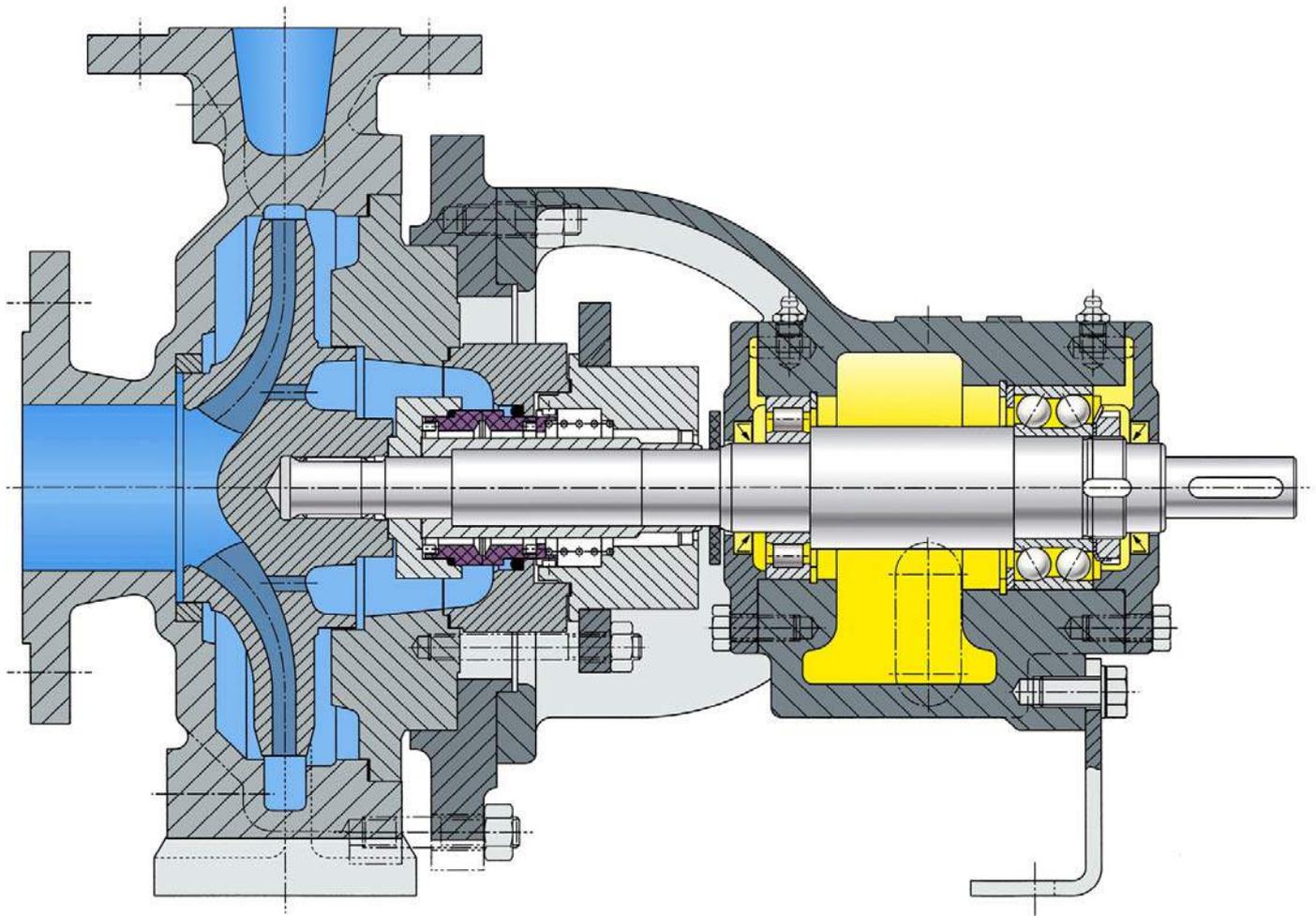
Рисунок в основном соответствует оригиналу. Имеем все права на внесение конструктивных изменений

Schnittzeichnung Sectional drawing Чертеж в разрезе

RN ohne Panzer

RN without armour

RN без панциря



Bauform CS mit Standard-Gleitringdichtung Typ Allpac S®

- stationärer Gleitring
- alle Gleitringdichtungsteile einzeln lieferbar und lagerhaltig
- Gleit- und Gegenring untereinander austauschbar
- Abdichtungsraum metallfrei
- große, mit Halar® beschichtete Einzel feder
- Quench- / Spülanschluss als Option einfach nachrüstbar

Design CS with standard mechanical seal, Type Allpac S®

- Stationary sealing ring
- All mechanical seal components can be supplied individually and are held in stock
- Seal ring and backing ring interchangeable with each other
- Sealing compartment free of metal
- Large individual springs coated with Halar®
- Quench / flushing connection easily retrofitted as an option

Die bildliche Darstellung entspricht im wesentlichen der Ausführung. Konstruktive Änderungen behalten wir uns vor.

Pump complies generally with drawing but the design is subject to alteration

Уплотнение вала типа CS: стандартное торцовое уплотнение типа Allpac S®

- стационарное кольцо
- наличие всех частей уплотнения на складе
- стационарное и контрольное - взаимозаменяемы.
- в камере уплотнения отсутствуют металлические части
- пружина покрыта химически стойким материалом Halar®
- в качестве опции предлагаются патрубки для промывочной и затворной жидкости.

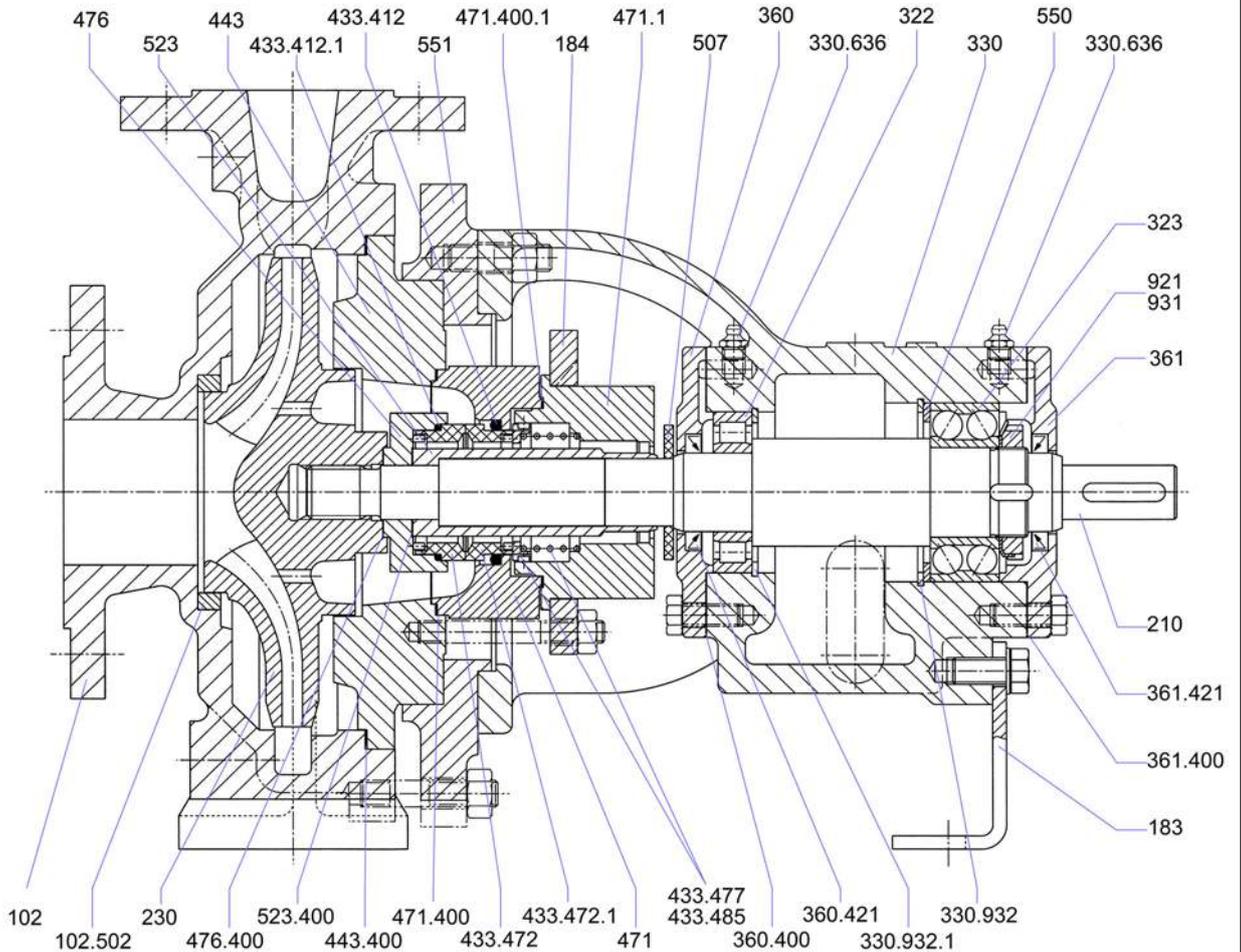
Рисунок в основном соответствует оригиналу. Имеем все права на внесение конструктивных изменений

Schnittzeichnung und Teileverzeichnis

Sectional Drawing and Parts List

Чертеж в разрезе

Bauform CS
Design CS
Тип
уплотнения
CS

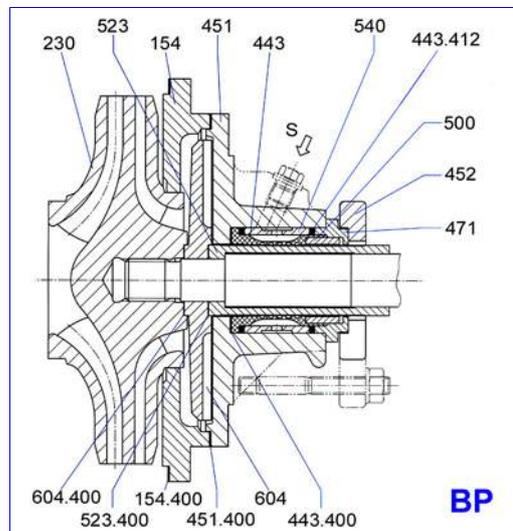


Nr. / No.	Benennung / Designation / Désignation	Nr. / No.	Benennung / Designation / Désignation
102	Spiralgehäuse / спиральный корпус	433.412	Runddichtring / O-ring / кольцо
102.502	Spaltring / Wear ring / компенс кольцо	433.412.1	Runddichtring / O-ring / кольцо
183	Stützfuß / Support / опорная стойка	433.472	Gleitring / Seal ring / подвижное кольцо
184	Befestigungsring / Крепежное кольцо	433.472.1	Gleitring / Seal ring / подвижное кольцо
		433.477	Feder / Spring / пружина
210	Welle / Shaft / вал	433.485	Mitnehmerring / Rotating ring
230	LaufRad / Impeller / раб колесо		поводок
323	Axialkugellager / Акс шарикоподшипник	443	Dichtungseinsatz / Seal insert
			Уплотнит вставка
322	Radialrollenlager / Радрикоый подшипник	443.400	Flachdichtung / Gasket / плоска прокладка
330	Lagerträger / Подш опора	471	Dichtungsdeckel / Mechanical seal cover
			Крышка вставки
330.932	Sicherungsring / Circlip / стопорное кольцо	471.1	Dichtungsdeckel / Mechanical seal cover
330.932.1	Sicherungsring / Circlip / стопорное кольцо		Крышка вставки
360	Lagerdeckel / Крышка подшипника	471.400	Flachdichtung / Gasket / плоское кольцо
		471.400.1	Flachdichtung / Gasket / плоское кольцо
360.400	Flachdichtung / Gasket / плоская прокладка	476	Gegenringträger / крышка опорного кольца
360.421	Radial Wellendichtring / Уплотн кольцо вала	476.400	Flachdichtung / Gasket / плоское кольцо
		507	Spritzring / Thrower / разбрызг кольцо
360.636	Schmiernippel / Grease nipple / масленка	511	Zentrierring / Centering ring
361.400	Endlagerdeckel / Bearing end cover		Центровочное кольцо
361.421	Flachdichtung / Gasket / плоская прокладка	523	Wellenhülse / Shaft sleeve / гильза вала
		523.400	Flachdichtung / Gasket / плоское кольцо
		550	Scheibe / Washer / шайба
		921	Wellenmutter / Shaft nut / Гайка вала
		931	Sicherungsblech / Предохрант шайба

Wellenabdichtungen

Shaft Seals

Уплотнения вала



Bauform BP mit hydrodynamischer Wellenabdichtung und zusätzlicher Stillstandsabdichtung mittels pneumatisch gesteuertem Dichtungseinsatz aus PTFE

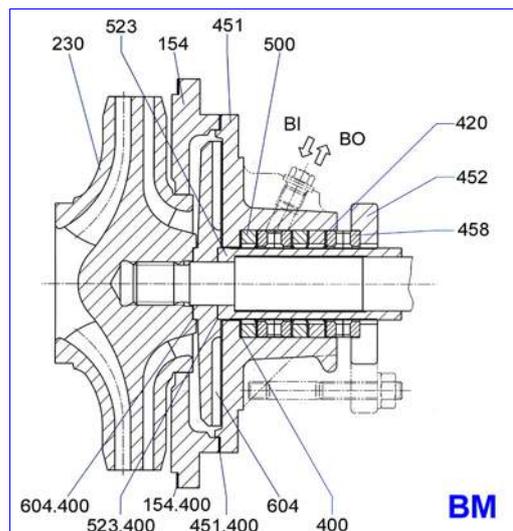
Design BP with hydrodynamic shaft seal and additional standstill sealing by means of pneumatically controlled PTFE seal insert

Тип BP: с гидродинамическим уплотнением вала и дополнительным стояночным уплотнением с пневматически управляемой уплотнительной вставкой из PTFE .

Bauform BM mit hydrodynamischer Wellenabdichtung und zusätzlicher Stillstandsabdichtung mittels hochwertiger Lippenringen aus PTFE

Design BM with hydrodynamic shaft seal and additional standstill sealing by means of high-grade PTFE lip seals

Тип BM: с гидродинамическим уплотнением вала и дополнительным стояночным уплотнением, состоящего из высокопрочных колец из PTFE .



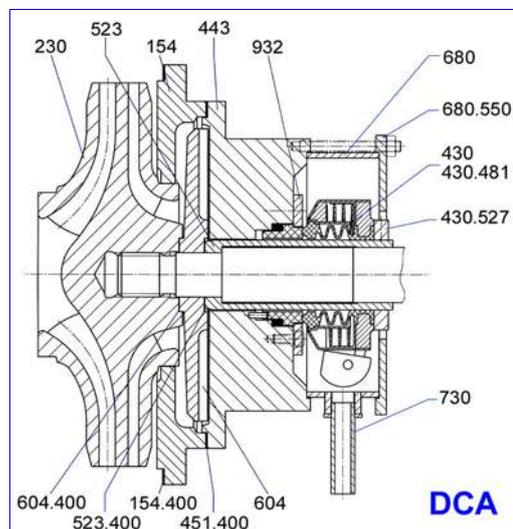
Bauform DCA mit hydrodynamischer Wellenabdichtung und zusätzlicher fliehkraftgesteuerter Stillstandsabdichtung

- flüssigkeitsabweisender PTFE-Balg mit großzügigen Räumen
- Arbeitsfedern außerhalb des Produktraumes, der Abdichtungsraum ist metallfrei

Design DCA with hydrodynamic shaft seal and additional standstill sealing controlled by centrifugal force

- Liquid repellent PTFE bellows with generous cavities
- Operating springs outside the product space, the sealing compartment is free of metal

Тип DCA: с гидродинамическим уплотнением вала и дополнительным центробежным стояночным уплотнением.
- сиффон из PTFE, большая камера с дренажом.
- рабочие пружины не соприкасаются с продуктом, неметаллическая камера уплотнения.



Nr./No. Benennung / Designation / Наименование

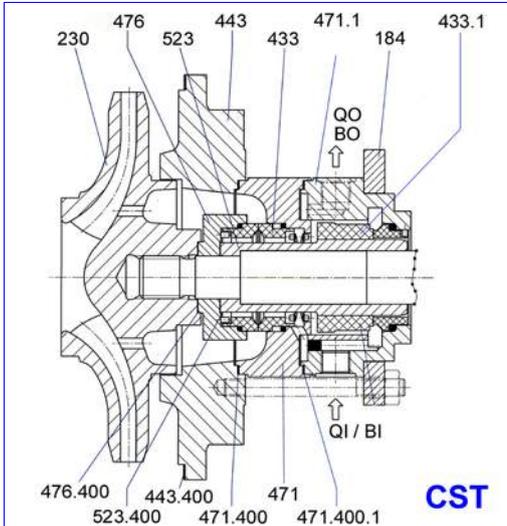
154	Zwischenwand / Partition wall / стенка камеры
154.400	Flachdichtung / Gasket / плоская прокладка
184	Befestigungsring / Connecting ring / крепежное кольцо
230	Lauftrad / Impeller / рабочее колесо
154.400	Flachdichtung / Gasket / плоская прокладка
420	Wellendichtring / Shaft seal ring / уплот кольцо вала
430	Wellendichtung / Shaft seal / уплотнение вала
430.481	Faltenbalg / Metall bellows / сиффон
430.527	Stellhülse / Locating sleeve / установочная втулка
433	Gleitringdichtung / Mechanical seal / подвижное кольцо
433.1	Gleitringdichtung / Mechanical seal / подвижное кольцо
443	Dichtungseinsatz / Seal insert / уплотнительная вставка
443.400	Flachdichtung / Gasket / плоская прокладка
443.412	Runddichtring / O.ring / круглая прокладка
451	Stopfbuchsgehäuse / Stuffing box housing / корпус сальника
451.400	Flachdichtung / Gasket / плоская прокладка
452	Stopfbuchsbrille / Gland / очко сальника
458	Sperring / Lantern ring / стопорное кольцо

Teil-Nr. und Benennung nach: / Part-No. and designation in accordance with: / Номера и наименование по: DIN 24250.

Wellenabdichtungen

Shaft Seals

Уплотнения вала



Bauform CST - doppelt wirkende Gleitringdichtung mit stationärem Gleitring und nachgeschalteter Norm-Gleitringdichtung mit Fördergewinde

- kurze Sinusfeder
- Fahrweise nach API Plan 52 oder 53

Design CST - double acting mechanical seal with stationary seal ring and downstream standardised mechanical seal with feed thread

- Short sinusoidal springs
- Operation mode to API Plan 52 or 53

Тип CST: двойное торцовое уплотнение со стационарным кольцом и последовательно установленным одинарным уплотнением со шнеком.

- короткие синусоидальные пружины
- соответствует требованиям API 52 или 53.

Bauform CN1 - Einfach wirkende Norm-Gleitringdichtung

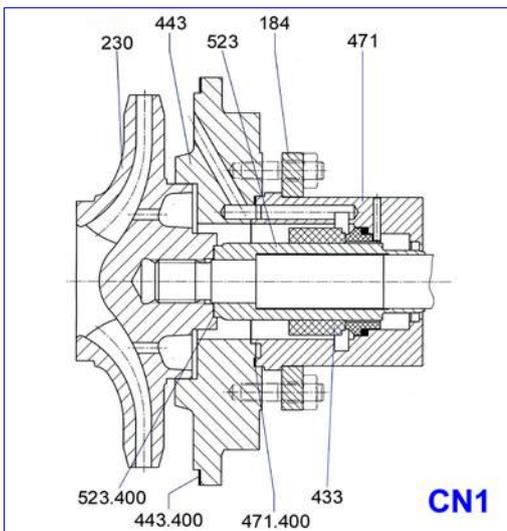
- interne oder externe Zirkulation
- Quenchanschluss als Option einfach nachrüstbar

Design CN1 - single acting standardised mechanical seal

- Internal or external circulation
- Quench connection easily retrofitted as an option

Тип CN1: одинарное торцовое уплотнение

- с внутренней или внешней циркуляцией жидкости
- (как опция) могут быть установлены патрубки для затворной жидкости



Bauform CN2 - Doppelt wirkende Norm-Gleitringdichtung in „back to back“ Anordnung

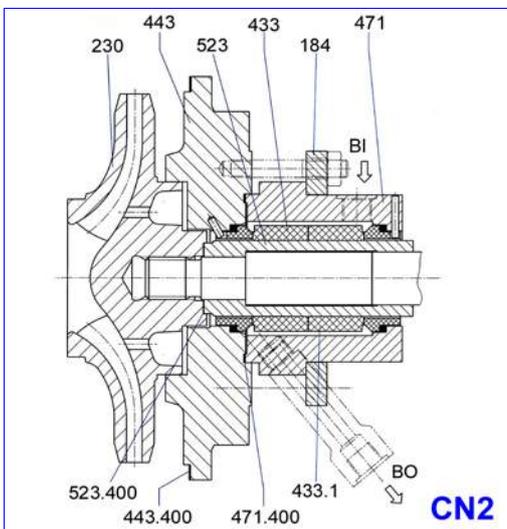
- Thermosiphonsystem als Peripherie lieferbar

Design CN2 - double acting standardised mechanical seal in „back to back“ arrangement

- Thermo-siphon system available as peripheral equipment

Тип CN2: двойное торцовое уплотнение типа (back to back)

- может быть поставлена термосифонная установка.

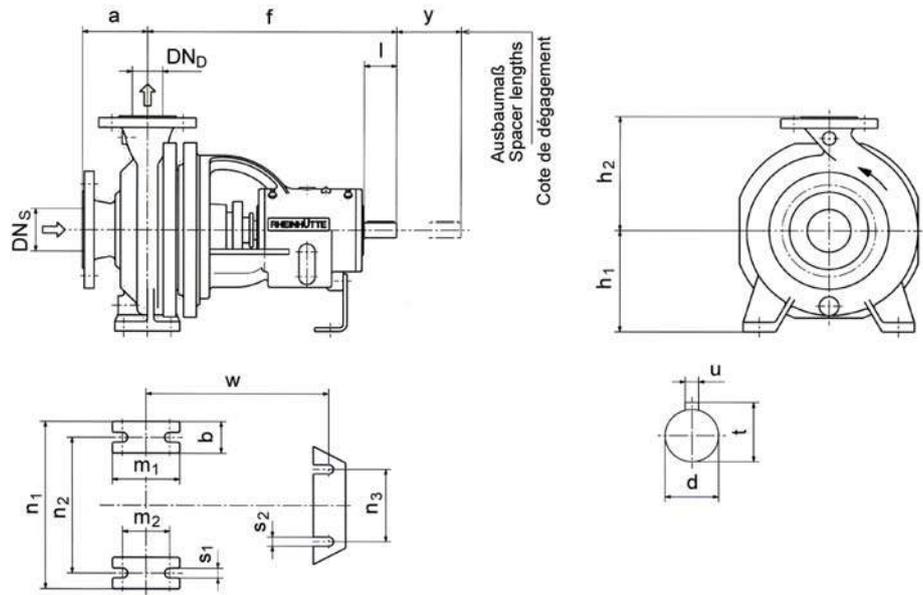


Nr. / No. Benennung / Designation / Наименование

471	Dichtungsdeckel / Mechanical seal cover /крышка уплотнения.
471.1	Dichtungsdeckel / Mechanical seal cover /крышка уплотнения.
471.400	Flachdichtung / Gasket /плоская прокладка
471.400.1	Flachdichtung / Gasket /плоская прокладка
476	Gegenringträger / Carrier /держатель конtringа
476.400	Flachdichtung / Gasket / плоская прокладка
500	Ring / Ring / кольцо
523	Wellenhülse / Shaft sleeve / гильза вала
523.400	Flachdichtung / Gasket /плоская прокладка
540	Buchse / Bushing /букса
604	Entlastungsrads / Auxiliary impeller /отбивное колесо
604.400	Flachdichtung / Gasket /плоская прокладка
680	Verkleidung / Covering / корпус
680.550	Scheibe / Washer / шайба
730	Rohrverbindung / Pipe connection /трубное соединение
932	Sicherungsringsring / Circlip /предохранительное кольцо

Teil-Nr. und Benennung nach: / Part-No. and designation in accordance with: / Номера и наименование по: DIN 24250

Einbaumaße Dimensions Габариты



Ausführung ohne Panzer
Design without armour
Исполнение без панциря

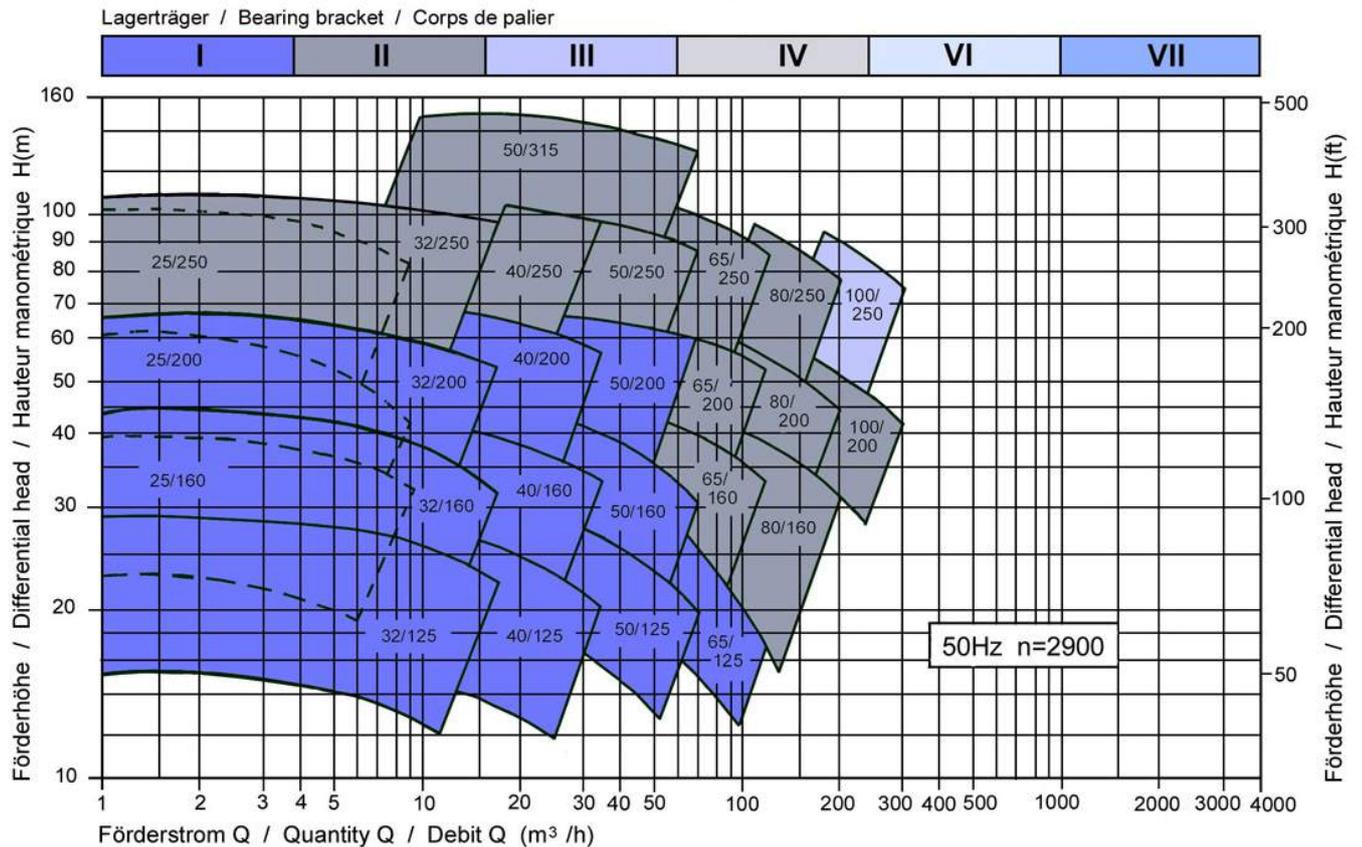
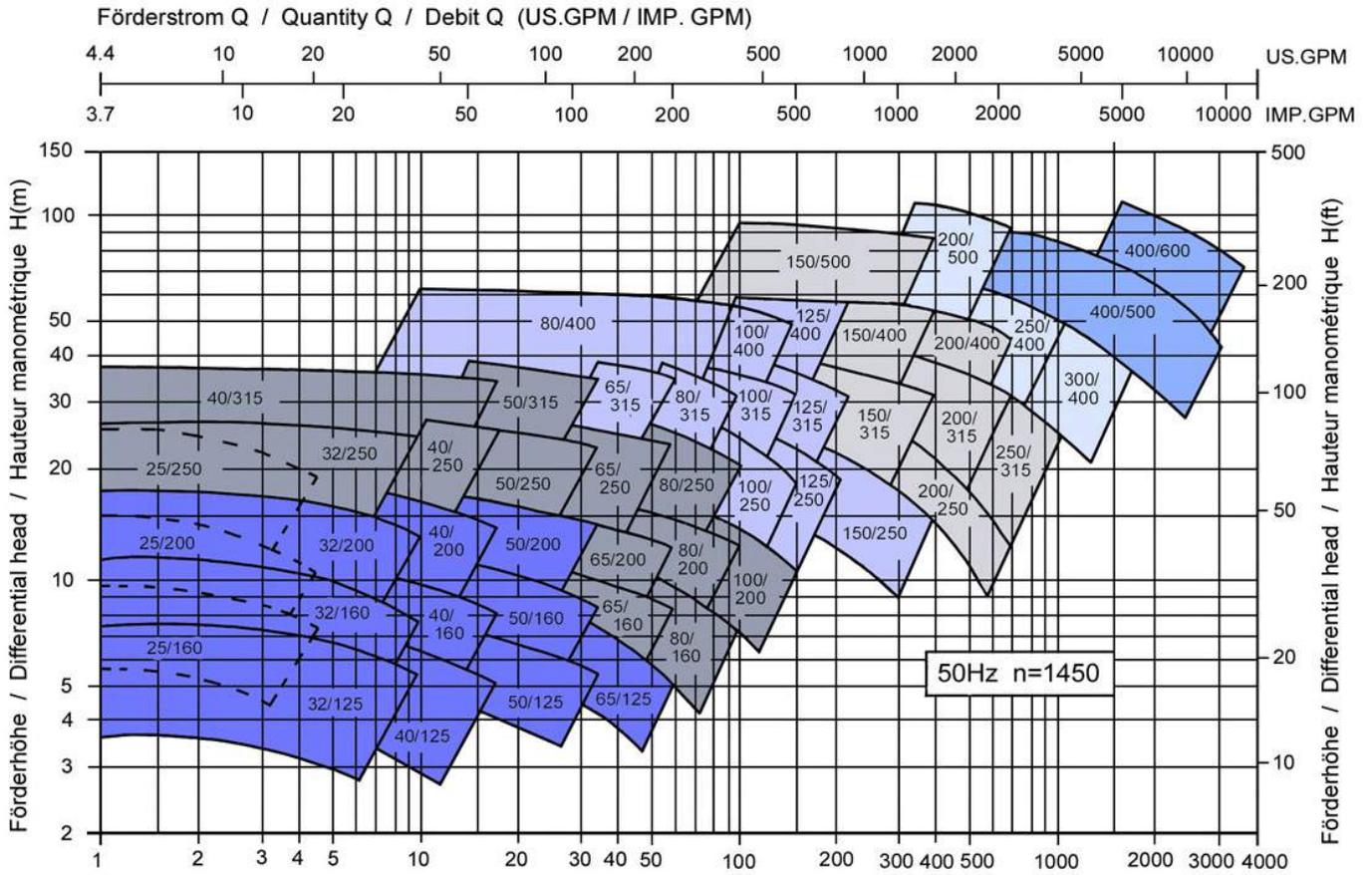
Größe Size Типоряд	LT BB CP	Flansche* Flanges* фланцы*		Pumpenmaße Pump Sizes Габариты				Fußmaße Support Dimensions Габариты стоек										Wellenende Sheft End Конец вала				
		DN _D	DN _S	a	f	h ₁	h ₂	b	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	n ₃	s ₁	s ₂	w	y	d	l	t	u	
25-160	I	25	40												14	14	235	100	24	50	26,9	8
25-200	I	25	40												14	14	235	100	24	50	26,9	8
25-250	IIA	25	40	100	455	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	325	100	32	80	35,3	10	
32-125	I	32	50	80	385	112	140	50	100	70	190	140	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
32-160	I	32	50	80	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
32-200	I	32	50	80	385	160	180	50	100	70	240	190	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
32-250	II	32	50	100	500	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10	
40-125	I	40	65	80	385	112	140	50	100	70	210	160	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
40-160	I	40	65	80	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
40-200	I	40	65	100	385	160	180	50	100	70	265	212	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
40-250	II	40	65	100	500	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10	
40-315	II	40	65	125	500	200	250	65	125	95	345	280	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10	
50-125	I	50	80	100	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
50-160	I	50	80	100	385	160	180	50	100	70	265	212	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
50-200	I	50	80	100	385	160	200	50	100	70	265	212	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
50-250	II	50	80	125	500	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10	
50-315	II	50	80	125	500	225	280	65	125	95	345	280	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10	
65-125	I	65	100	100	385	160	180	65	125	95	280	212	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	
65-160	II	65	100	100	500	160	200	65	125	95	280	212	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10	
65-200	II	65	100	100	500	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	370	140	32	80	35,3	10	
65-250	II	65	100	125	500	200	250	80	160	120	360	280	110	18	14	370	140	32	80	35,3	10	
65-315	III	65	100	125	530	225	280	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12	
80-160	II	80	125	125	500	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	370	140	32	80	35,3	10	
80-200	II	80	125	125	500	180	250	65	125	95	345	280	110	14	14	370	140	32	80	35,3	10	
80-250	II	80	125	125	500	225	280	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	32	80	35,3	10	
80-315	III	80	125	125	530	250	315	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12	
80-400	III	80	125	125	530	280	355	80	160	120	435	355	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12	
100-200	II	100	125	125	500	200	280	80	160	120	360	280	110	18	14	370	140	32	80	35,3	10	
100-250	III	100	125	140	530	225	280	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12	
100-315	III	100	125	140	530	250	315	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12	
100-400	III	100	125	140	530	280	355	100	200	150	500	400	110	22	14	370	140	42	110	45,1	12	
125-250	III	125	150	140	530	250	355	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12	
125-315	III	125	150	140	530	280	355	100	200	150	500	400	110	22	14	370	140	42	110	45,1	12	
125-400	III	125	150	140	530	315	400	100	200	150	500	400	110	22	14	370	140	42	110	45,1	12	
150-250	III	150	200	160	530	280	375	100	200	150	500	400	110	23	14	370	180	42	110	45,1	12	
150-315	IV	150	200	160	670	280	400	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14	
150-400	IV	150	200	160	670	315	450	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14	
150-500	IV	150	200	180	670	375	500	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14	
200-250	IV	200	200	180	670	355	425	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14	
200-315	IV	200	250	180	670	355	450	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14	
200-400	IV	200	250	180	670	355	500	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14	
200-500	VI	200	250	200	900	425	560	100	200	150	660	560	110	23	14	680	250	75	150	79,6	20	
250-315	IV	250	300	250	670	400	560	130	260	190	690	560	110	28	14	500	180	48	110	51,5	14	
250-400	VI	250	300	250	900	425	600	130	260	190	800	670	110	28	14	680	250	75	150	79,6	20	
300-400	VI	300	350	300	900	500	670	180	400	300	900	750	110	28	14	680	250	75	150	79,6	20	
400-500	VII	400	400	340	1160	550	800	180	450	380	960	820	110	28	14	800	7	100	160	106,4	28	
400-600	VII	400	400	340	1160	600	850	180	450	380	960	820	110	28	14	800	7	100	160	106,4	28	

*nach DIN 2533, 2549

* to DIN 2533, 2549

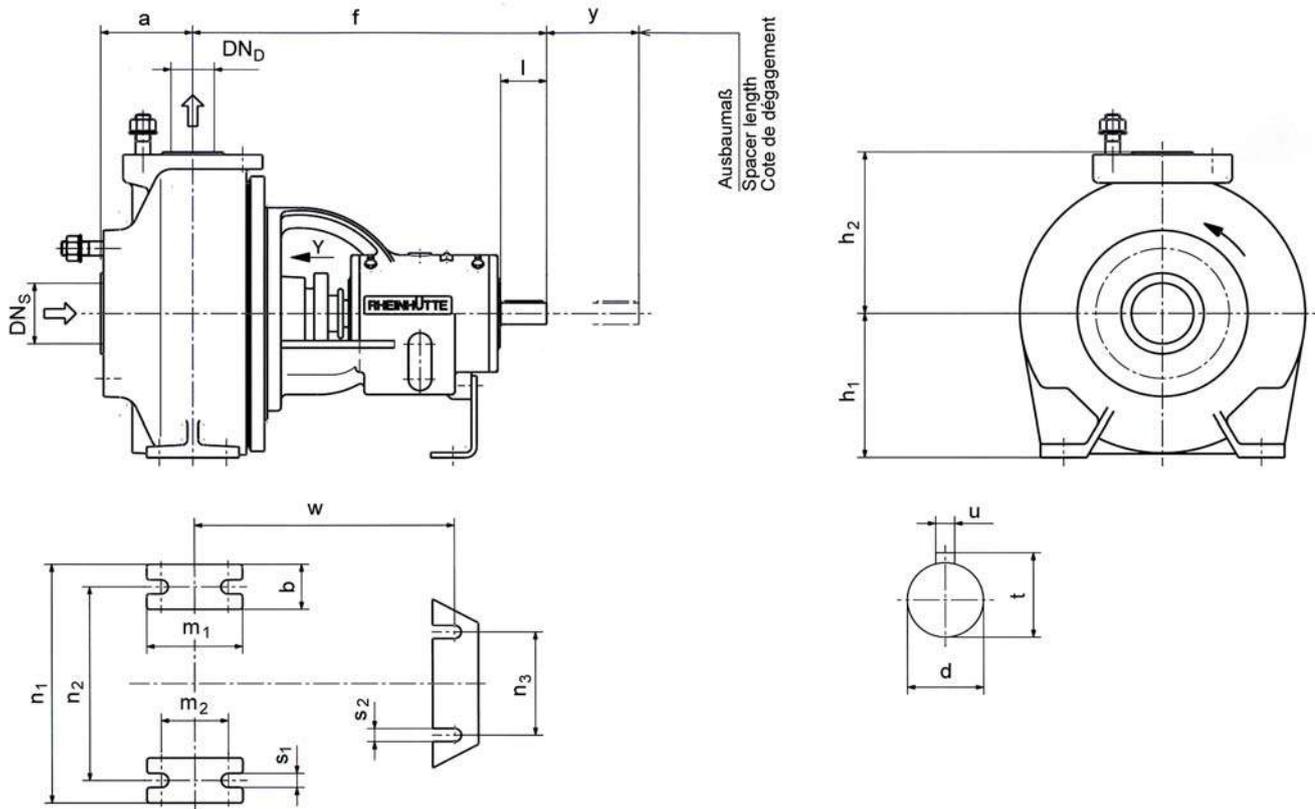
*selon DIN 2533, 2549,

Leistungsübersicht Range Chart Сводный график полей



Einbaumaße Dimensions Габариты

Ausführung mit Panzer
Armoured design
Исполнение с панцирем



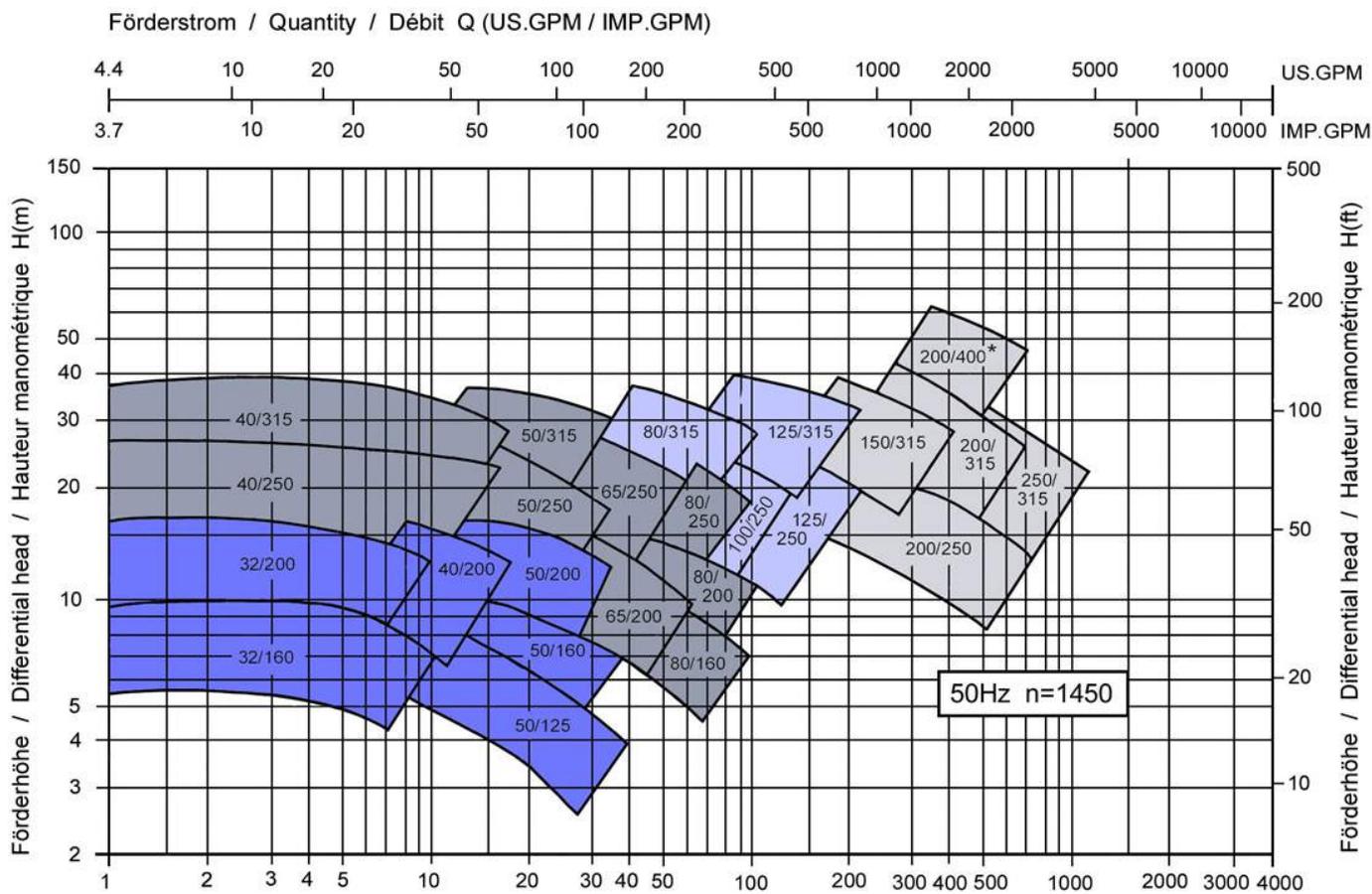
Größe Size Типоряд	LT BB CP	Flansche* Flanges* фланцы*		Fußmaße Support Dimensions Габариты стоек														Wellenende Sheft End Конец вала			
		DN _D	DN _S	a	f	h ₁	h ₂	b	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	n ₃	s ₁	s ₂	w	y	d	l	t	u
32-160	I	32	50	80	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8
32-200	I	32	50	80	385	160	180	50	100	70	240	190	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8
40-200	I	40	65	100	385	160	180	50	100	70	265	212	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8
40-250	II	40	65	100	500	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10
40-315	II	40	65	125	500	200	250	65	125	95	345	280	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10
50-125	I	50	80	100	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8
50-160	I	50	80	100	385	160	180	50	100	70	265	212	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8
50-200	I	50	80	100	385	160	200	50	100	70	265	212	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8
50-250	II	50	80	125	500	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10
50-315	II	50	80	125	500	225	280	65	125	95	345	280	110	14	14	370	100	32	80	35,3	10
65-200	II	65	100	100	500	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	370	140	32	80	35,3	10
65-250	II	65	100	125	500	200	250	80	160	120	360	280	110	18	14	370	140	32	80	35,3	10
80-160	II	80	125	125	500	180	225	65	125	95	320	250	110	14	14	370	140	32	80	35,3	10
80-200	II	80	125	125	500	180	250	65	125	95	345	280	110	14	14	370	140	32	80	35,3	10
80-250	II	80	125	125	500	225	280	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	32	80	35,3	10
80-315	III	80	125	125	530	250	315	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12
100-250	III	100	125	140	530	225	280	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12
125-250	III	125	150	140	530	250	355	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12
125-315	III	125	150	140	530	280	355	100	200	150	500	400	110	22	14	370	140	42	110	45,1	12
150-315	IV	150	200	160	670	280	400	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14
200-250	IV	200	200	180	670	355	425	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14
200-315	IV	200	250	180	670	355	450	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14
200-400	IV	200	250	180	670	355	500	100	200	150	550	450	110	23	14	500	180	48	110	51,5	14
250-315	IV	250	300	250	670	400	560	130	260	190	690	560	110	28	14	500	180	48	110	51,5	14

*nach DIN 2533, 2549

* to DIN 2533, 2549

*selon DIN 2533, 2549,

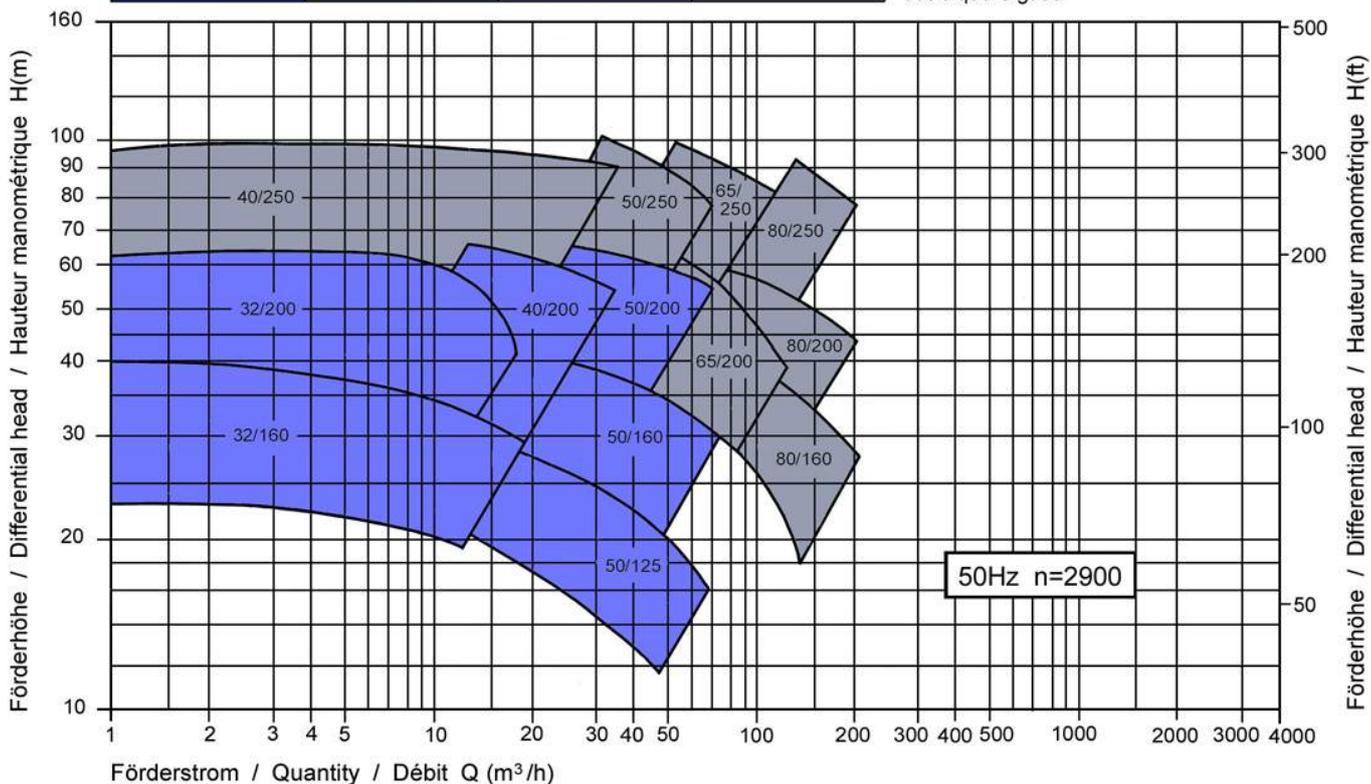
Leistungsübersicht Range Chart Сводный график полей



Lagerträger / Bearing bracket / Corps de palier



* Laufrad nicht in Siguss / Impeller not available in Siguss / Turbine en matériau autre que Siguss





Chemie-Normpumpen Typ RN..D zur Förderung von KTL-Lack in der Lackieranlage eines großen deutschen Automobilwerkes
 Standardized chemical pumps type RN..D for pumping paint in the painting plant of a large German car factory.
 Стандартный химический насос типа RN..D в цехе покраски на одном из автозаводов Германии



Chemie-Normpumpen Typ RNSi aus Eisen-Siliciumguss in einer Dünnsäure-Eindampf-Anlage.
 Standardized chemical pumps type RNSi in silicon cast iron installed in a weak acid evaporation plant.
 Стандартный химический насос типа RNSi из железокремниевого литья для перекачки слабой кислоты на одной из "упарок".



Chemie-Normpumpen Typ RN in der Düngemittelproduktion
 Standardized chemical pumps type RN in fertilizer production
 Стандартный химический насос типа RN на производстве минеральных удобрений



Chemie-Normpumpen Typ RN in der elektrolytischen Verzinkungsanlage eines Kaltwalzwerkes.
 Standardised chemical pumps, Type RN, in the electrolytic zinc coating plant at a cold rolling works
 Стандартный химический насос типа RN на элетролитической оцинковочной установке холодного прокатного стана.

FRIATEC AG – Division Rheinhütte Pumpen

Postfach / P.O.B. 12 05 45 • D-65083 Wiesbaden
 Rheingastr. 96 –98 • D-65203 Wiesbaden
 Tel. +49 (0)611/604-0 • Fax +49 (0)611/604-328
 Email: info@rheinhuette.de • service@rheinhuette.de
 Internet: www.friatec.de • www.rheinhuette.de

