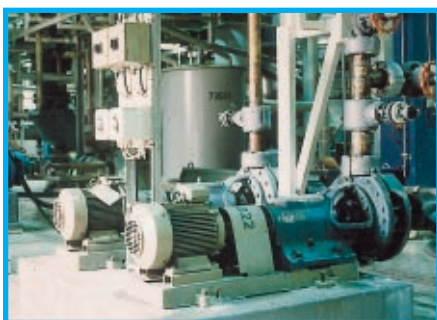


Lieferprogramm Pumpen
Product Range Pumps
Programme de fabrication des pompes

RHEINHÜTTE
PUMPEN



Historie der FRIATEC-Rheinhütte

The history of FRIATEC-Rheinhütte

Historique de FRIATEC-Rheinhütte

Die ständige Optimierung von Werkstoffen und das Suchen nach besseren pumpentechnischen Lösungen für die chemische Verfahrenstechnik zieht sich als roter Faden durch die Geschichte der FRIATEC-Rheinhütte. Die 1857 gegründete "Anonyme Nassauische Rheinhütte Gesellschaft" ist heute ein Pumpenspezialist mit internationalem Renommee, dessen Lieferprogramm in Bezug auf Material- und Konstruktionsvielfalt weltweit eine herausragende Position einnimmt.

1857 Gründung als Hochofenwerk

1869 Umwandlung in eine Eisen- und Stahlgießerei durch Prof. Dr. Ludwig Beck, Herstellung von Gussteilen für den Maschinenbau

1900 Beginn der Entwicklung von korrosionsbeständigen metallischen Werkstoffen

1909 Erstmals Abgießen von Eisensiliziumguss

1920 Entwicklung der ersten Zementschlammpumpe

1924 Patentanmeldung für die stopfbüchsenlose, hydrodynamisch entlastete Chemie-Kreiselpumpe

1925 Bau der ersten Chemiepumpe aus Eisensiliziumguss

1970 Inbetriebnahme einer modernen Edelstahlgießerei

1978 Durch Beteiligung an der VKP in Rennerod wird das Lieferprogramm durch Kunststoffpumpen erweitert

1988 Einbindung in die FRIATEC AG, das Pumpenprogramm aus Keramik wird übernommen

1993 Eröffnung des ersten Service-Centers in Wiesbaden

1994 Zertifizierung nach DIN ISO 9001

1998 Übernahme der FRIATEC AG durch die englische Glynwed Gruppe, Mitglied im Firmenverbund der Glynwed Pipe Systems in Birmingham

2001 Die Glynwed Pipe Systems wird von der belgischen Etex-Gruppe übernommen

2003 Die Etex-Gruppe wird geteilt. Die Unternehmensbereiche Technische Kunststoffe, Technische Keramik und Maschinenbau erhalten einen neuen Namen: **Aliaxis**. Eine internationale Gruppe mit weltweit über 13.000 Mitarbeitern in ca. 100 Unternehmen. Präsent in 37 Ländern aller Kontinente.

The continual optimising of materials and the search for better technical pump solutions for chemical processing technology runs like a thread through the story of FRIATEC-Rheinhütte. The "Anonyme Nassauische Rheinhütte Gesellschaft" founded in 1857 is today an internationally renowned pump specialist whose supply range is taking up an outstanding position worldwide when it comes to the wide variety of materials and designs.

1857 Founded as a blast furnace works

1869 Conversion into an iron and steel foundry by Prof. Ludwig Beck, manufacture of cast components for mechanical engineering

1900 Beginning of the development of corrosion resistant metallic materials

1909 First casting of silicon cast iron

1920 Development of the first cement slurry pump

1924 Patent application for the glandless, hydrodynamically relieved centrifugal chemical pump

1925 Construction of the first chemical pump in silicon cast iron

1970 Commissioning of a modern stainless steel foundry

1978 Due to a shareholding in VKP in Rennerod the supply range is extended by plastic pumps

1988 Incorporation into FRIATEC AG the pump range in ceramics is taken on

1993 Opening of the first Service Centre in Wiesbaden

1994 Certification to DIN ISO 9001

1998 Takeover of FRIATEC AG by the English Glynwed Group, member of the Glynwed Pipe Systems association of companies in Birmingham

2001 Glynwed Pipe Systems is taken over by the Belgian Etex-Group

2003 The Etex Group is split up. The company divisions of Technical Plastics, Technical Ceramics and Machine Building get a new name: **Aliaxis**. An international group with over 13,000 employees worldwide in around 100 companies. Present in 37 countries on every continent.

L'histoire de FRIATEC-Rheinhütte est caractérisée par une optimisation permanente des matériaux et par la recherche de meilleures solutions techniques de pompes, destinées aux procédés chimiques. Fondée en 1857, la SA Rheinhütte est aujourd'hui une spécialiste des pompes, dont le programme de fabrication, la variété des matériaux et des exécutions, lui permettent de posséder une renommée internationale.

1857 Création d'un haut-fourneau.

1869 Extension de la fonderie de fer et d'acier par le Prof. Dr Ludwig Beck et moulage de pièces pour la mécanique.

1900 Début du développement de matériaux métalliques résistants à la corrosion.

1909 Première coulée de ferrosilicium (fonte au silicium).

1920 Mise au point de la première pompe à ciment.

1924 Dépôt d'un brevet pour une pompe centrifuge à décharge hydrodynamique, sans presse-étoupe.

1925 Construction de la première pompe en ferrosilicium pour la chimie

1970 Mise en service d'une fonderie moderne d'aciers inoxydables.

1978 Par prise de participation dans la société VKP à Rennerod, le programme de fabrication s'étend aux pompes en plastique.

1988 Intégration au groupe FRIATEC AG et élargissement de la gamme par des pompes en céramique.

1993 Ouverture du premier centre de SAV à Wiesbaden.

1994 Certification ISO 9001.

1998 Reprise du groupe FRIATEC AG par le groupe anglais Glynwed, membre de Glynwed Pipe Systems à Birmingham.

2001 Glynwed Pipe Systems est repris par le groupe belge Etex.

2003 Le groupe Etex est fractionné. Les départements plastique, céramique technique et construction mécanique reçoivent un nouveau nom: **Aliaxis**, groupe international de 13 000 collaborateurs et d'une centaine d'entreprises, présent dans 37 pays.

Pumpen-Einsatzgebiete

Areas of application for pumps

Domaines d'utilisation des pompes

Die FRIATEC-Rheinhütte verfügt über eine große Auswahl an Pumpen unterschiedlichster Bauart. Mit einer sehr umfangreichen, alle Werkstoffgruppen umfassenden Werkstoffpalette und durch anwendungsbezogene, medium-spezifische Pumpenkonstruktionen bieten wir Ihnen für nahezu alle Förderprobleme maßgeschneiderte Lösungen. Die wichtigsten Einsatzgebiete unserer Pumpen sind:

- der organische und anorganische Bereich der chemischen Verfahrenstechnik
- die Petrochemie
- die Metallurgie
- die Oberflächentechnik
- die Recycling und Aufbereitungstechnik
- die Umwelttechnik
- die Pharmazie
- die Biotechnologie
- die Halbleiterindustrie

Die ausführliche Beschreibung vieler Verfahren und Anwendungen und vor allem die in diesen Prozessen zum Einsatz kommenden Pumpen, finden Sie in unseren verfahrenstechnischen Prospekten.

Die nachfolgende Aufzählung zeigt jene Verfahren und Anwendungen, für die FRIATEC-Rheinhütte individuelle, auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnittene Sonderkonstruktionen besitzt.

- in allen Prozessstufen der Schwefelsäureproduktion, von flüssigem Schwefel über die Produktsäure bis hin zu Oleum und Dünnsäure
- in der Produktion wichtiger Vorprodukte der chemischen Industrie wie z. B. Phosphorsäure, Salpetersäure, Natronlauge, Essigsäure u. a.
- in allen Verfahren der Chloralkalielektrolyse
- in der Rauchgaswäsche
- in Stahl- und Edelstahlbeizanlagen
- in Tauchlackierverfahren und Galvanik
- bei der Förderung von Salzsäuremelzen bis zu Temperaturen von 550 °C
- bei der Förderung von Pech und Teer
- in der Düngemittelproduktion bei der Förderung von Harnstoffsäuremelze, Phosphaterzaufschluss, Salpetersäure und Ammoniumnitrat

Wenn wir hier aus Platzmangel Ihr Förderproblem nicht explizit aufzählen konnten, so bedeutet das nicht, dass wir dafür keine Lösung bereit hätten. Bitte rufen Sie uns an oder fragen Sie unseren Außendienst-Mitarbeiter

FRIATEC-Rheinhütte has a large selection of pumps available in the widest range of designs. With an extensive range of materials, including all groups of materials, and with pumps designed for specific media and related to the application, we can provide you with made-to-measure solutions for virtually all pumping problems.

The most important areas of application for our pumps are:

- the organic and inorganic range of chemical processing technology
- Petro-chemicals
- Metallurgy
- Surface coating technology
- Recycling and preparation technology
- Environmental engineering
- Pharmaceuticals
- Biotechnology
- the semi-conductor industry

You can find a detailed description of many processes and applications, and especially of the pumps being used in these processes, in our process technology brochures.

The listing below shows those processes and applications for which FRIATEC-Rheinhütte has individual special designs, tailor-made for the particular requirements.

- in all processing stages of sulphuric acid production, from liquid sulphur through the product acid right up to oleum and dilute acid
- in the production of important preliminary products in the chemical industry such as e.g. phosphoric acid, nitric acid, caustic soda, acetic acid etc..
- in all the processes of chloralkali electrolysis
- in the scrubbing of flue gases
- in steel and stainless steel pickling plants
- in the dip painting process and galvanising
- in the pumping of molten salts at temperatures of 550 °C
- in the pumping of pitch and tar
- in the production of fertilizers in the pumping of molten urea, phosphate ore breakdown, nitric acid and ammonium nitrate

If your pumping problem was not explicitly listed here due to lack of space, this does not mean that we do not already have a solution for it. Please give us a call or ask our outside sales people

FRIATEC-Rheinhütte offre un grand choix de pompes, de types différents. Grâce à la vaste palette de matériaux dont nous disposons, ainsi qu'aux nombreuses constructions, une solution appropriée à presque tous les problèmes de pompage peut être proposée.

Les domaines principaux d'utilisation des pompes RHEINHÜTTE sont:

- la chimie organique et minérale
- la pétrochimie
- la métallurgie
- le traitement de surface
- le recyclage et le retraitement
- l'environnement
- la pharmacie
- la biotechnologie
- l'industrie des semi-conducteurs

Vous trouverez dans notre documentation technique une description détaillée de nombreux procédés et utilisations de nos pompes.

L'énumération suivante indique les procédés et utilisations pour lesquels FRIATEC-Rheinhütte dispose de constructions spéciales, adaptées à chaque exigence:

- Dans toutes les étapes de la production d'acide sulfurique : du soufre liquide, à l'oléum et à l'acide dilué.
- Dans l'élaboration de produits de base importants de l'industrie chimique comme l'acide phosphorique, l'acide nitrique, la soude, l'acide acétique etc.
- Dans tous les procédés d'électrolyse du chlore.
- Pour le lavage des gaz de fumées.
- Pour le décapage des aciers et aciers inoxydables.
- Pour les procédés de peinture par immersion et la galvanisation.
- Pour le pompage de sels fondus jusqu'à une température de 550 °C.
- Pour le pompage de brais et de goudrons.
- Dans la production d'engrais, pour le pompage de l'urée, du phosphate, d'acide nitrique et de nitrate d'ammonium.

Si dans cette brochure, par manque de place, nous n'avons pas abordé de façon explicite votre problème de pompage, pour autant nous pouvons vous apporter une solution. Prenez contact avec nos équipes commerciales

Pumpenbauformen

Pump designs

Variantes d'exécution des pompes

Bereits bei den ersten Entwicklungen von Pumpenbauformen standen Markt- und Kundenanforderungen im Mittelpunkt.

So wurde im Jahre 1920 die Zementschlammpumpe konstruiert, welche bis in die 70er Jahre wertvolle Dienste geleistet hat.

Den neuen Verfahren und Prozesstechnologien angepasst, können wir Ihnen mittlerweile aus über 40 verschiedenen Pumpenbauformen die auf Ihren Einsatzfall zugeschnittene Lösung bieten.

Diese Baureihen lassen sich nachfolgenden Pumpenbauformen zuordnen:

- Kreiselpumpen
- Axialkreiselpumpen
- Halbaxialkreiselpumpen
- Freistrompumpen
- Normpumpen
- Selbstansaugende Pumpen
- Tauchpumpen
- Fahrbare Pumpen
- Flüssigkeitsringpumpen

Wellenabdichtungen

Den steigenden Anforderungen im Umweltschutz stehen wir sehr positiv gegenüber. Die Abdichtung einer Pumpe spielt dabei eine entscheidende Rolle. Abhängig vom Pumpentyp liefern wir alle im Markt vorhandenen Dichtungsvarianten.

Bauform A – Stopfbuchse in den Varianten Standard, heizbar, kühlbar oder gasdicht

Bauform Y – Lippendichtring

Bauform Z – Labyrinth-Abdichtung

Bauform B – Hydrodynamische Wellenabdichtung durch Laufrad mit Rücken-schaufeln und einem oder mehreren Entlastungsrädern

Bauform C – Gleitringdichtungen verschiedenster Bauart

Bauform M – Antrieb über Magnetkupplung, Abdichtung durch Spalttopf oder Stirnwand.

Right from the initial developments of pump designs, market and customer requirements are the focus of attention.

This is how the cement slurry pump was designed in the 1920s, and gave valuable service right up to the 70s.

We can now offer you over 40 different model ranges, matched to the new processes and process technologies, which provide a made-to-measure solution to your application.

These designs can be attributed to the following pump model ranges:

- Centrifugal pumps
- Axial centrifugal pumps
- Semi-axial centrifugal pumps
- Non-clogging pumps
- Standardised pumps
- Self-priming pumps
- Submersible pumps
- Mobile pumps
- Liquid ring pumps

Shaft seals

We are facing up to the increasing demands of environmental protection very positively. The sealing of a pump plays a decisive role in this. Depending on the pump type, we supply all the sealing variants available on the market

Design A – Stuffing box in the standard, heated, cooled or gas tight variants.

Design Y – Lip seal

Design Z – Labyrinth seal

Style B – Hydrodynamic shaft sealing by an impeller with back vanes and one or more auxiliary impellers.

Design C – Mechanical seals of the most varied constructions

Design M – Drive through a magnetic coupling, sealing by spacer can or partition wall.

Déjà, lors de la première mise au point des pompes, les exigences du marché et des clients ont été au centre de nos préoccupations.

Ainsi, en 1920, a été construite une pompe à ciment qui a rendu de précieux services jusque dans les années 1970.

En nous adaptant aux nouveaux procédés et technologies, nous pouvons vous proposer désormais plus de 40 différentes exécutions de pompes qui offrent ainsi une solution appropriée à votre utilisation.

Ces exécutions peuvent se classer selon les types de pompes suivant:

- pompes centrifuges
- pompes à hélice
- pompes centrifuges semi-axiales
- pompes vortex
- pompes normalisées
- pompes auto-amorçantes
- pompes verticales
- pompes mobiles (pompes sur chariot)
- pompes à anneau liquide.

Etanchéités d'arbre

Nous répondons toujours de façon positive aux exigences croissantes de la protection de l'environnement. A ce sujet, l'étanchéité d'une pompe joue un rôle déterminant. Indépendamment du type de pompe, nous disposons d'une gamme complète d'étanchéités d'arbre:

Exécution A – Presse-étoupe dans les variantes : standard, réchauffé, réfrigéré ou étanche aux gaz

Exécution Y – Avec bague à lèvres

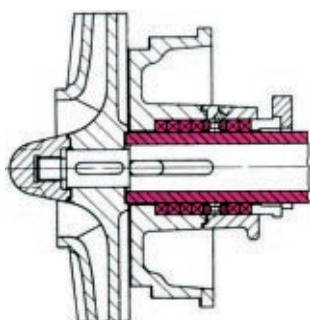
Exécution Z – Etanchéité à labyrinthe

Exécution B – Etanchéité d'arbre hydrodynamique, par roue avec ailettes dorsales et une ou plusieurs roues de décharge.

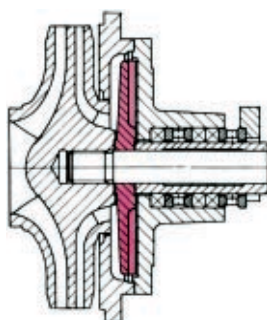
Exécution C – Garnitures mécaniques simples ou doubles

Exécution M – Entraînement par accouplement magnétique et étanchéité par boîte entrefer ou cloison étanche.

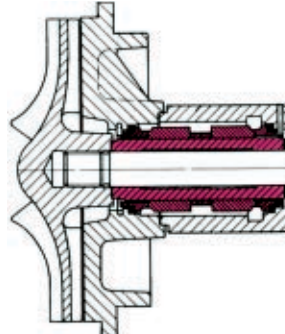
Bauform A / Design A
Exécution A



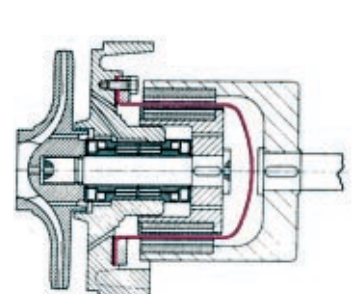
Bauform B / Design B
Exécution B



Bauform C / Design C
Exécution C



Bauform M / Design M
Exécution M



Die FRIATEC-Rheinhütte besitzt als Spezialist für korrosionsbeständige und verschleißfeste Werkstoffe auf vielen spezifischen Gebieten ein führendes Know-how. Die Basis unseres umfangreichen Pumpenprogramms bilden die drei Werkstoffgruppen Metall, Kunststoff und Keramik mit ihren jeweils spezifischen Materialien. Die einzelnen Gruppen bestehen aus Standardwerkstoffen sowie einer Reihe eigenentwickelter Rheinhütte-Werkstoffe.

Die detaillierte Auflistung aller Pumpenwerkstoffe und deren Eigenschaften und Einsatzbereich finden Sie in unserem Prospekt "Werkstoffführer – Verfahrenstechnische Anwendungen"

- Gusseisen und unlegierter Stahlguss. Grauguss, warmfester ferritischer Stahlguss mit Temperatureinsatzbereich bis 550 °C und hochlegiertes verschleißfestes Gusseisen: **0.6025, 1.0619, 1.7357, V 5700**
- Hochkorrosionsbeständige, chromlegierte Eisensiliziumlegierung mit gutem Verschleißwiderstand und hoher chemischer Beständigkeit: **Siguss**
- Hochlegierter Stahlguss, Halb-austenite, Voll-austenite mit guter Korrosionsbeständigkeit: **1.4404, 1.4408, 1.4361, 1.4463, 1.4529**
- Hochlegierte Rheinhütte-Sonderwerkstoffe mit medium- oder verfahrensspezifischen Eigenschaften: **1.4136S, 1.4306S, RHSX, RHRS, HA 28 5, R 30 20, R 70 C1, R 70 C22, R 70 B1**
- Reinmetalle für höchste Ansprüche bei bestimmten kritischen Medien: **Titan, Titan Pd, Zirkonium, Nickel**
- Polyolefine und Fluorpolymere in massiver Verarbeitung oder als Auskleidungswerkstoff: **PP, PE 1000, PVDF, ETFE, PFA, PTFE**
- Silikatkeramische Werkstoffe sowie siliziuminfiltriertes Siliziumcarbid für hochaggressive und verschleißend wirkende Medien: **FRIKORUND®**, **Frikotherm® B**, **SiSiC**

As a specialist in corrosion and wear resistant materials in many specific areas, FRIATEC-Rheinhütte has a leading know-how. Our extensive range of pumps is based on the three material groups of metals, plastics and ceramics, each with their specific materials. The individual groups consist of standard materials plus a range of Rheinhütte's own developed materials.

The detailed listing of all pump materials and their properties and area of use can be found in our brochure "Materials guide – technical process applications"

- Cast iron and unalloyed cast steel. Grey iron, heat resistant ferritic cast steel with a usable temperature range up to 550 °C and high-alloy wear resistant cast iron: **0.6025, 1.0619, 1.7357, V 5700**
- Highly corrosion resistant, chromium alloyed iron silicon alloy with good wear resistance and high chemical resistance: **Siguss**
- High-alloy cast steel, semi-austenite, full austenite with good corrosion resistance: **1.4404, 1.4408, 1.4361, 1.4463, 1.4529**
- High-alloy Rheinhütte special materials with properties specific to the medium- or the process: **1.4136S, 1.4306S, RHSX, RHRS, HA 28 5, R 30 20, R 70 C1, R 70 C22, R 70 B1**
- Pure metals for the highest demands in specific critical media: **Titanium, Titanium Pd, Zirconium, Nickel**
- Polyolefins and fluoro-polymers worked in solid form or as a cladding material: **PP, PE 1000, PVDF, ETFE, PFA, PTFE**
- Silicate ceramic materials plus silicon infiltrated silicon carbide for highly aggressive and wear causing media: **FRIKORUND®**, **Frikotherm® B**, **SiSiC**

FRIATEC-Rheinhütte, Spezialist des Materialien resistenten à la corrosion et à l'érosion, possède dans de nombreux domaines spécifiques un remarquable savoir-faire. La base de notre vaste programme de pompes est constituée des 3 groupes suivants : métal, plastique et céramique avec chacun leurs matériaux spécifiques. Chaque groupe est constitué de matériaux standard ainsi que de toute une série de matériaux mis au point par Rheinhütte.

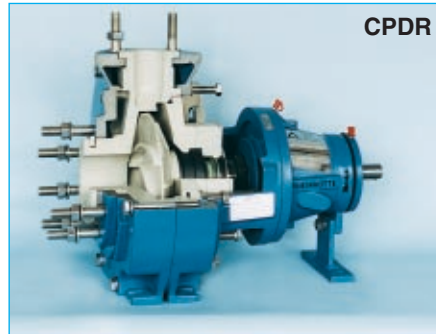
La liste détaillée des matériaux de pompes, leurs propriétés et leurs domaines d'application sont développés dans la notice "Guide des matériaux, applications technologiques"

- Aciers moulés non alliés, fonte grise, aciers moulés ferritiques pour un domaine de température allant jusqu'à 550°C et aciers moulés fortement alliés résistant à l'érosion : **0.6025, 1.0619, 1.7357, V 5700.**
- **Ferrosilicium (Siguss)** : fonte fortement alliée au chrome, d'une résistance élevée à la corrosion et d'une bonne résistance à l'érosion.
- Aciers moulés fortement alliés, austénitiques ou semi-austénitiques, d'une bonne résistance à la corrosion: **inox 1.4404, 1.4408, 1.4361, 1.4463, 1.4529.**
- Aciers spéciaux Rheinhütte, moulés, fortement alliés, avec des propriétés spécifiques : **1.4136S, 1.4306S, RHSX, RHRS, HA 28 5, R 30 20, R 70 C1, R 70 C22, R 70 B1.**
- Métaux purs pour des exigences élevées : **Titane, Titane Pd, Zirconium, Nickel.**
- Polyoléfines et polymères fluorés en exécution massive ou en revêtement: **PP, PE 1000, PVDF, ETFE, PFA, PTFE.**
- Céramiques ainsi que carbure de silicium pour des produits fortement agressifs et abrasifs : **FRIKORUND®, Frikotherm® B, SiSiC.**

Leistungsdaten und konstruktive Merkmale

Performance data and design features

Caractéristiques et particularités constructives



Baureihe / Model range / Série	RN	CPDR	RCNku	FNW	FNP	FNC
Größe / Size / Taille DN	25 400	32 80	80 400	32 150	25 50	32 250
Q _{max} (m ³ /h)	3.500	200	2.500	550	80	1.500
Q _{max} (US. GPM)	15,400	880	11,000	2,420	350	6,600
H _{max} (m)	150	100	100	90	90	90
H _{max} (ft)	490	320	320	290	290	290
Tauchtiefe _{max} / Submersion depth _{max} / Hauteur de susp. _{max} (m/ft)						
T _{max} (°C)	+300	+130	+130	+160	+190	+120
Chemienorm / Standardised chemical / Norme chimie	•	•	•	•	•	•
Horizontal / Horizontal / Horizontale	•	•	•	•	•	•
Vertikal / Vertical / Vertikale						
Blockbauweise oder Flanschmotorausführung / Close coupled or flanged motor / Construction monobloc ou moteur à bride		•				
Geschlossenes Laufrad / Closed impeller / Roue fermée	•		•	•	•	•
Offenes Laufrad / Open impeller / Roue ouverte	•	•		•	•	
Freistrom-Laufrad / Free flow impeller / Roue vortex						
Propeller oder Schnecken-Laufrad / Propeller or helical impeller / Hélice ou vis sans fin						
Selbstansaugend / Self-priming / Auto-amorçante						
Heizbar / Heated / Réchauffée	•					
Prozessbauweise / Back pull out design / Construction „process“	•	•	•	•	•	•
Flüssigkeitsringpumpe / Liquid ring pump / Pompe à anneau liquide						
Stopfbuchse oder Wellendichtring / Stuffing box or shaft seal / Presse-étoupe ou étanchéité d'arbre	•			•	•	•
Gleitringdichtung / Mechanical seal / Garniture mécanique	•	•	•	•	•	•
Hydrodynamisch / Hydrodynamic / Hydrodynamique	•					
Magnetkupplung / Magnetic coupling / Accoupl. magnétique						
Metall / Metal / Métal	•					
Kunststoff / Plastic / Plastique		•	•	•		
Kunststoffauskleidung / Plastic lining / Revêtement plastique					•	
Keramik / Ceramic / Céramique						•
Vollpanzerung / Full armouring / Blindage intégral		•	•	•	•	•



FNC



FNF



FNW

FNF	RNP	CPRF	RCFKu	RMKN	RMKNF	RMKu	RMKuF
32	125	32	80	32	32	25	25
50	300	80	200	150	150	200	80
80	1.600	250	700	400	400	550	100
350	7,040	1,100	3,080	1,760	1,760	2,420	440
50	70	100	100	150	150	65	65
164	230	320	320	490	490	215	215
+200	+150	+130	+130	+250	+250	+100	+100
•	•			•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•
					•		•
•	•			•	•	•	•
•							
		•	•				
				•	•		
•	•	•	•	•	•		
•							
•	•	•	•				
				•	•	•	•
				•	•		
		•	•			•	•
	•						
•							
•	•	•	•				



RCNKu



RNP



RMKN / RMKNF

Leistungsdaten und konstruktive Merkmale

Performance data and design features

Caractéristiques et particularités constructives



Baureihe / Model range / Série	GIP	FNPM	FNPMF	FMA	RSKu	RSKuM
Größe / Size / Taille DN	25 100	25 50	25 50	32 50	32 50	25 50
Q _{max} (m ³ /h)	300	80	80	80	55	45
Q _{max} (US. GPM)	1,320	350	350	350	242	198
H _{max} (m)	100	60	60	50	40	60
H _{max} (ft)	320	196	196	164	130	196
Tauchtiefe _{max} / Submersion depth _{max} / Hauteur de susp. _{max} (m/ft)						
T _{max} (°C)	+120	+190	+190	+200	+160	+180
Chemienorm / Standardised chemical / Norme chimie	•	•	•	•		
Horizontal / Horizontal / Horizontale	•	•	•	•	•	•
Vertikal / Vertical / Vertikale						
Blockbauweise oder Flanschmotorausführung / Close coupled or flanged motor / Construction monobloc ou moteur à bride	•		•			
Geschlossenes Laufrad / Closed impeller / Roue fermée	•	•	•	•		•
Offenes Laufrad / Open impeller / Roue ouverte					•	
Freistrom-Laufrad / Free flow impeller / Roue vortex						
Propeller oder Schnecken-Laufrad / Propeller or helical impeller / Hélice ou vis sans fin						
Selbstansaugend / Self-priming / Auto-amorçante					•	•
Heizbar / Heated / Réchauffée						
Prozessbauweise / Back pull out design / Construction „process“	•	•	•	•	•	•
Flüssigkeitsringpumpe / Liquid ring pump / Pompe à anneau liquide						
Stopfbuchse oder Wellendichtring / Stuffing box or shaft seal / Presse-étoupe ou étanchéité d'arbre						
Gleitringdichtung / Mechanical seal / Garniture mécanique					•	
Hydrodynamisch / Hydrodynamic / Hydrodynamique						
Magnetkupplung / Magnetic coupling / Accoupl. magnétique	•	•	•	•		•
Metall / Metal / Métal						
Kunststoff / Plastic / Plastique				•	•	
Kunststoffauskleidung / Plastic lining / Revêtement plastique	•	•	•			•
Keramik / Ceramic / Céramique				•		
Vollpanzerung / Full armouring / Blindage intégral	•	•	•	•		•

Leistungsdaten und konstruktive Merkmale

Performance data and design features

Caractéristiques et particularités constructives



Baureihe / Model range / Série	FGP	GVSN	GVSNM	GVRN	RCEV
Größe / Size / Taille DN	32 100	40 300	40 300	100 400	32 250
Q _{max} (m ³ /h)	-	1.200	1.200	2.000	600
Q _{max} (US. GPM)	35-300 mbara	5,300	5,300	8,800	2,640
H _{max} (m)	50-800 m ³ /h	120	120	55	80
H _{max} (ft)		394	394	180	260
Tauchtiefe _{max} / Submersion depth _{max} / Hauteur de susp. _{max} (m/ft)		16 / 52	16 / 52	3,4 / 11	2 / 6.5
T _{max} (°C)	+100	+550	+350	+550	+450
Chemienorm / Standardised chemical / Norme chimie					
Horizontal / Horizontal / Horizontale	•				
Vertikal / Vertical / Vertikale		•	•	•	•
Blockbauweise oder Flanschmotorausführung / Close coupled or flanged motor / Construction monobloc ou moteur à bride		•	•	•	•
Geschlossenes Laufrad / Closed impeller / Roue fermée		•	•	•	•
Offenes Laufrad / Open impeller / Roue ouverte	•				•
Freistrom-Laufrad / Free flow impeller / Roue vortex					
Propeller oder Schnecken-Laufrad / Propeller or helical impeller / Hélice ou vis sans fin					
Selbstansaugend / Self-priming / Auto-amorçante					
Heizbar / Heated / Réchauffée		•	•		
Prozessbauweise / Back pull out design / Construction „process“					
Flüssigkeitsringpumpe / Liquid ring pump / Pompe à anneau liquide	•				
Stuffing box or shaft seal / Stopfbuchse oder Wellendichtring / Presse-étoupe ou étanchéité d'arbre	•	•		•	•
Gleitringdichtung / Mechanical seal / Garniture mécanique	•	•			
Hydrodynamisch / Hydrodynamic / Hydrodynamique					
Magnetkupplung / Magnetic coupling / Accoupl. magnétique			•		
Metall / Metal / Métal		•	•	•	•
Kunststoff / Plastic / Plastique					
Kunststoffauskleidung / Plastic lining / Revêtement plastique					
Keramik / Ceramic / OCéramique	•				
Vollpanzerung / Full armouring / Blindage intégral	•				



RVKu

RVN	RK	RVHg	RVHgM	RVKu	RKuV	RKuVF	RKuVL
32	40	40	40	32	32	32	32
80	50	50	50	250	80	80	
200	45	25	25	1.000	120	120	18
880	200	110	110	4.400	530	530	80
150	45	14	14	70	60	60	35
490	147	46	46	230	196	196	115
2 / 6.5	2 / 6.5	2 / 6.5	2 / 6.5	3 / 10	1,5 / 5	1,5 / 5	0,5 / 1.6
+100	+100	+100	+100	+130	+130	+130	+130
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•
•		•	•	•			
	•				•		•
				•		•	
•	•	•		•	•	•	•
		•		•			
			•				
•	•	•	•				
				•	•	•	•



GVSN



RVKu

Qualitätssicherung ist bei FRIATEC-Rheinhütte ein primäres Unternehmensziel und Leitlinie aller Beschäftigten. Im Mai 1994 erfolgte die Zertifizierung erstmalig nach DIN ISO 9001. Die zuletzt erfolgreich durchgeführte Zertifizierung nach der neuen Norm ISO 9001: 2000 fand im Juni 2003 statt und gewährleistet Qualität für höchste Ansprüche.

Für die Beratung unserer Leistungen steht Ihnen ein **weltweit organisiertes Vertriebsnetz** zur Verfügung. Mehrere Service-Stützpunkte, mit im Herstellerwerk ausgebildeten Servicetechnikern, geben den Betreibern von FRIATEC-Rheinhütte Pumpen die Sicherheit bei Schadensfällen kompetent betreut zu werden. Wussten Sie, dass innerhalb der **Aliaxis-Unternehmensgruppe** weitere Produkte für Sie interessant sein könnten? z. B.: **AKATHERM - FIP GmbH** als Hersteller von Kunststoffrohren, Fittings und Kunststoffarmaturen; **SED** als Hersteller von Membranventilen und die **FRIATEC AG** mit Armaturen für Chemie, Petrochemie, Hüttenwerke, Wasser und Gas.

⇨ www.aliaxis.com

Der Zugang zu allen Informationen rund um das komplette Pumpenprogramm:

- Kurzbeschreibungen aller Pumpentypen
- Prospekte der einzelnen Baureihen
- anwenderspezifische Informationsreihe und Werkstoffführer
- Zertifikate und Außendienstverzeichnis.

⇨ www.rheinhuetzte.de

At FRIATEC-Rheinhütte **Quality Assurance** is a primary company objective and a guideline for the whole workforce.

In May 1994 came the first certification to DIN ISO 9001. The last certification carried out successfully to the new standard ISO 9001: 2000 took place in June 2003 and guarantees quality to the highest demands.

For advice on our services there is a sales network at your disposal, **organised on a worldwide basis.** Several Service bases, with Service technicians trained at the manufacturing plant, provide the users of FRIATEC-Rheinhütte pumps with the certainty that they will be looked after expertly in the event of a breakdown. Were you aware that within the **Aliaxis group** of companies there could be other products of interest to you? e.g.: **AKATHERM - FIP GmbH**, a manufacturer of plastic pipes, fittings and plastic valves; **SED**, a manufacturer of diaphragm valves, and **FRIATEC AG** with valves for chemicals, petrochemicals, iron works, water and gas.

⇨ www.aliaxis.com

Access to all information around the complete pump range:

- Brief descriptions of all pump models
- Brochures on the individual model ranges
- User-specific range of information and materials guide
- Certificates and list of outside sales and service.

⇨ www.rheinhuetzte.de

L'assurance qualité chez FRIATEC-Rheinhütte est un objectif primordial et directeur pour tout le personnel. En mai 1994, obtention de la certification ISO 9001. La dernière certification selon la nouvelle norme ISO 9001: 2000 a été obtenue en juin 2003 et garantit la qualité pour des exigences élevées.

Un **réseau international de ventes** est à votre disposition pour vous présenter nos possibilités. De nombreux centres de SAV, avec des techniciens formés dans notre usine, assurent aux utilisateurs de pompes FRIATEC-Rheinhütte une assistance compétente en cas de problèmes. Savez-vous que d'autres produits du **groupe Aliaxis** peuvent aussi vous intéresser?

Par exemple : **AKATHERM - FIP**, fabricant de tubes, de raccords et de robinetterie en plastique ; **SED**, fabricant de vannes à membrane et **FRIATEC AG** pour les vannes destinées à la chimie, la pétrochimie, les usines sidérurgiques, l'eau et le gaz.

⇨ www.aliaxis.com

L'accès à toutes les informations sur le programme complet de pompes:

- Brève description de tous les types de pompes
- Brochure sur les séries particulières.
- Informations spécifiques pour l'utilisateur et guide des matériaux
- Certificats et liste des représentations commerciales.

⇨ www.rheinhuetzte.de

FRIATEC-Rheinhütte GmbH & Co. KG
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
Internet: www.friatec.de • www.rheinhuetzte.de
e-mail: info@rheinhuetzte.de • service@rheinhuetzte.de


an *Aliaxis* company