



Abwasserentsorgung
Pumpen und Zubehör
Élimination des eaux usées
Pompes et accessoires
Waste water disposal
Pumps and accessories



**Birox/AN.../SW/
FEX/FWX/FMX/NS...**

Warum es sich lohnt, Biral zu wählen

Pourquoi il vaut la peine de choisir Biral

Why it's always worth choosing Biral

Wer im heutigen Konkurrenzkampf überleben will, kann sich auch gegenüber Lieferanten nicht darauf beschränken, billig einzukaufen. Nur wer es gelernt hat, seine Partner richtig auszuwählen und ihre Stärken für sein eigenes Geschäft zu nutzen, wird Geld verdienen und langfristig erfolgreich sein können.

Eine ganze Palette von Dienstleistungen hilft den Kunden von Biral, stärker zu werden. Dienstleistungen, die Zeit und Kosten sparen, Ärger vermeiden, Fehler verhindern.

In erster Linie gehören dazu:

- **Das gut strukturierte Sortiment:**
Eine klare, auf die Marktbedürfnisse abgestimmte Sortimentsstruktur, bietet für jede Anwendung die richtige Pumpe. Die ausgeklügelte Technik und die stabilen Kennlinien gewährleisten zuverlässige, geräuscharme Funktionen bei geringstem Energieverbrauch.
- **Das Beratungsteam:**
Ausgewiesene Fachleute, jederzeit erreichbar. Sie unterstützen unsere Partner bei der Berechnung und bei der Auswahl der richtigen Pumpe, bei Fehlerdiagnosen und mit Installationshinweisen.
- **Sichere Daten und übersichtliche Dokumentation:**
Sie sind die Grundlage für jede Planung und Pumpenauslegung. In ihrer Aufbereitung sind sie für den Theoretiker perfekt und begeisternd für den Praktiker, den sie mit Leichtigkeit zum gewünschten Resultat führen.
- **Die Logistik:**
Ihre Aufgabe: Die Auslieferung von Pumpen und Ersatzteilen erfolgt termingerecht und fehlerfrei.

Si l'on veut survivre dans la lutte actuelle de la concurrence, on ne peut pas se limiter d'acheter bon marché, même par rapport aux fournisseurs. Seul celui qui a appris à bien choisir ses partenaires et ses forces pour sa propre entreprise gagnera de l'argent et connaîtra le succès à long terme.

Toute une palette de prestations aide les clients de Biral à devenir plus forts. Des prestations qui économisent du temps et de l'argent et des coûts, d'éviter des désagréments, d'empêcher des erreurs.

Font partie en premier lieu à ce sujet:

- **L'assortiment bien structuré:**
Une structure d'assortiment claire, adaptée aux besoins du marché, offre la pompe adéquate pour chaque application. La technique parfaitement au point et les caractéristiques stables garantissent un fonctionnement sûr et silencieux pour la consommation d'énergie la plus réduite.
- **L'équipe de conseillers:**
Des spécialistes expérimentés, accessibles à chaque instant. Ils soutiennent nos partenaires pour le calcul et dans la sélection de la pompe adéquate, lors de diagnostics de défaut et par des instructions d'installation.
- **Des données sûres et une documentation claire:**
Ce sont les bases de tout projet et de tout dimensionnement de pompes. Par leur préparation, elles sont parfaites pour le théoricien et enthousiasmantes pour le praticien, car elles conduisent avec facilité au résultat souhaité.
- **La logistique:**
Sa tâche: l'expédition de pompes et de pièces de rechange se déroule dans les délais et sans erreurs.

Those who want to survive in the present day competitive environment cannot limit themselves to cheap purchases, even with respect to suppliers. Only those who have learnt to take advantage of the strengths of the right partners for their own business will be successful and profitable in the long term.

A whole range of services helps Biral customers to become stronger. Services to save time and money, avoid annoyance and prevent defects.

These mainly include:

- **A well-structured product range:**
A clear range of products structured to match the demands of the market provides the right pump for every application. The well-devised engineering and stable characteristic curves ensure reliable, quiet functions with minimum energy consumption.
- **The advisory team:**
Qualified specialists who are always accessible. They support our partners in the calculation and selection of the right pump with fault diagnoses and installation instructions.
- **Reliable data and clear documentation:**
These form the basis for all planning and pump design. They are perfect in their preparation for the theorist and useful for the practitioner to easily achieve the desired result.
- **Logistics:**
Requirement: delivery of pumps and spare-parts in good time and free from faults.

– **Die Service-Equipe:**

Sie kennt nicht nur die Pumpen, sondern weiss, wie die Anlage funktioniert, wo Probleme liegen können und wie sie zu lösen sind. Mitarbeiter, die unsere Partner unterstützen, messen, reparieren, auswechseln und beraten: Tag und Nacht, 7 Tage in der Woche.

– **L'équipe de service:**

Elle connaît non seulement les pompes, mais elle sait encore comment fonctionne l'installation, où les problèmes peuvent se loger et comment les résoudre. Nos collaborateurs, qui soutiennent nos partenaires, mesurent, réparent, remplacent et conseillent: jour et nuit, 7 jours sur 7.

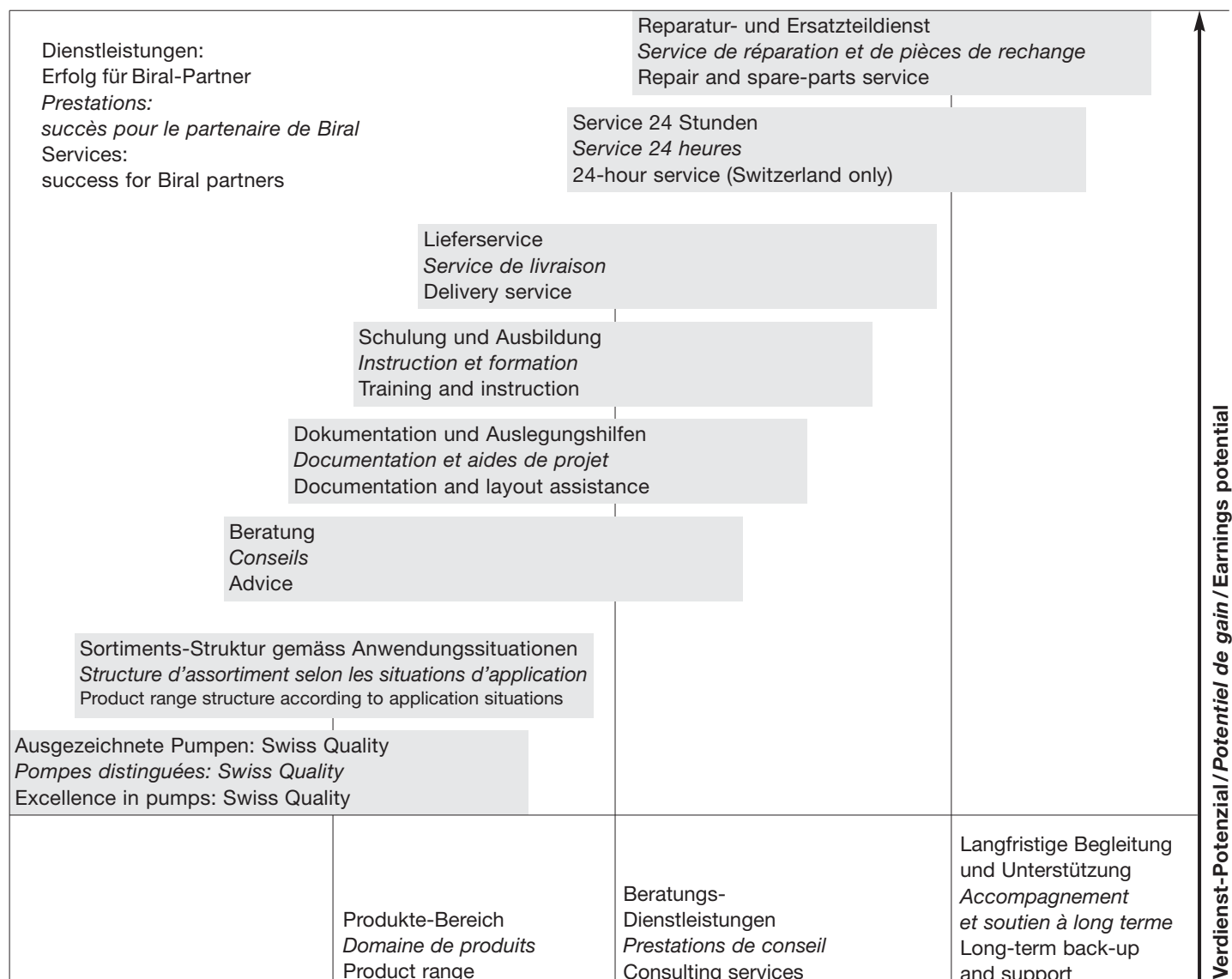
– **The service team:**

These people not only know the pumps, but also how the system functions, where problems may lie and how they can be solved. Personnel supporting our partners measure, repair, exchange and advise: day and night, 7 days a week.

Im Zentrum all dieser Leistungen aber steht unser ganzer Stolz: die Pumpe. Ein technisches Wunderwerk – energiesparend, leise und robust, betriebssicher und anpassungsfähig.

Mais c'est au cœur de toutes ces prestations que se situe toute notre fierté: la pompe. Une merveille de technique – économe en énergie, silencieuse et robuste, fiable et capable d'adaptation.

Our proud centrepiece of all these services, however, is the pump. A technical marvel – energy-saving, quiet and robust, reliable in operation and adaptable.



Die richtige Pumpe am richtigen Platz

La pompe adéquate au bon endroit

The right pump at the right place

Abwasserentsorgung

Pumpen für die Abwasserentsorgung – Sicherheit über alles!

Pumpen von Biral sprechen für Funktionalität und Zuverlässigkeit. Diese Qualitäten gelten sowohl für die kleinen, leichten und steckerfertigen Chromstahlpumpen wie auch für die robusten Graugusspumpen für den professionellen Einsatz.

Élimination des eaux usées

Pompes pour l'élimination des eaux usées – La sécurité avant tout!

Les pompes Biral sont synonymes de fonctionnalité et de fiabilité. Ces critères de qualité s'appliquent aussi bien aux petites pompes légères et prêtes à l'emploi en acier chromé qu'aux robustes pompes en fonte à usage professionnel.

Waste water disposal

Pumps for waste water disposal – reliability above all!

Pumps from Biral are distinguished by their functionality and dependability. These qualities are shared by both the small, lightweight chromium steel pumps ready for connection and also by the robust, cast iron pumps for industrial applications.

Mehrzweckpumpen

Birox 80, 90, 100, 150, 200

Die ideale Pumpe für kleinere Haushaltsanlagen. Sie kann stationär oder mobil eingesetzt werden.

Geeignet für verschmutztes Wasser ohne aggressive Beimengungen mit geringen Festbestandteilen, jedoch nicht für Fäkalien, langfaserige Verunreinigungen, brennbare oder explosive Medien wie Öl oder Benzin. Mit oder ohne Schwimmer lieferbar. Wartungsfrei, leicht und handlich.

Pompes polyvalentes

Birox 80, 90, 100, 150, 200

La pompe idéale pour les petites installations des ménages. Son utilisation peut être stationnaire ou mobile.

Elle convient pour des eaux usées sans apport corrosif et avec une faible part de particules solides, mais cependant pas pour les matières fécales, les matières à fibres longues, les fluides combustibles ou explosifs comme l'huile ou l'essence. Livrable avec ou sans flotteur. Exempte d'entretien, légère et maniable.

Multi-purpose pumps

Birox 80, 90, 100, 150, 200

The ideal pump for smaller domestic installations. It can be used for mobile or stationary applications. Suitable for contaminated water without aggressive additives with low proportion of solid matter, but not for sewage, long-fibred contaminants or combustible and explosive media, such as oil or gasoline. Available with or without float. Maintenance-free, lightweight and practical in use.

Abwasserpumpen

ANM, ANE, ANW

Robuste, zuverlässige Abwasserpumpen für den stationären Einsatz in Gärtnereien und in der Landwirtschaft. Für die Entwässerung von Einstellhallen und den Dauergebrauch in der Industrie. Robuste Gussbauweise, grosser Kugeldurchgang, separate Niveaueinstellung, guter Wirkungsgrad durch die Möglichkeit, das Laufrad an das Fördermedium (Menge und Konsistenz) anzupassen.

Pompes pour eaux chargées

ANM, ANE, ANW

Pompes pour eaux chargées robustes et fiables pour utilisation stationnaire dans l'horticulture et l'agriculture. Pour le drainage de garages et l'utilisation permanente dans l'industrie. Construction robuste en fonte, grand passage libre, réglage séparé par niveau, bon rendement grâce à la possibilité d'adapter la roue au fluide transporté (débit et consistance).

Waste water pumps

ANM, ANE, ANW

Robust, reliable waste water pumps for stationary applications in horticulture and agriculture. For draining parking garages and for continuous operation in industry. Robust cast construction, large ball passage, separate level adjustment, high efficiency with the possibility of adapting the impeller to the medium conveyed (volume and consistency).

Schmutzwasserpumpe SW

Schlanke Pumpe mit oberliegendem Druckanschluss für den stationären/portablen Einsatz bei begrenzten Platzverhältnissen, für allgemeine Entwässerungsaufgaben, etc. Das Fördermedium umströmt und kühlt den Motor optimal. Dadurch wird ein Schlürfbetrieb, also das Betreiben der Pumpe bei niedrigem Wasserstand, zulässig.

Pompes pour eaux usées SW

Pompes sveltes avec raccord de refoulement situé en haut pour utilisation stationnaire ou portative dans des conditions de place limitées, pour des tâches générales de drainage, etc. Le liquide pompé entoure et refroidit le moteur de manière optimale. Ainsi la pompe peut être employée en mode épuisement, c'est-à-dire en cas de niveau d'eau très bas.

Waste water pump SW

Compact pump with pressure line at top for stationary/portable application in confined spaces, for general drainage functions, etc. The medium delivered flows round and cools the motor in an optimum way. This permits slurp operation, i.e. operation of the pump with low water level.

Fäkalienpumpen FEX, FWX, FMX

Ein ausgewogenes Sortiment von Pumpen mit den dazugehörigen Schachtsystemen, leicht zu montieren und gut aufeinander abgestimmt: Jede von ihnen kann dort eingesetzt werden, wo sie mit grösstem Wirkungsgrad arbeitet. Ihre hohe Zuverlässigkeit verdanken Fäkalienpumpen von Biral einer ganzen Reihe von konstruktiven Merkmalen.

Dazu gehören:

- Die bewährte Hydraulik mit ihrem hohen Wirkungsgrad
- Die solide Konstruktion, die sich in vielen Anwendungen bewährt hat
- Die doppelte Gleitringdichtung und die Ölsperrkammer verhindern das Eindringen von Wasser im Motor
- Ein Dichtungssensor zeigt eine allfällige Infiltration von Wasser durch die Gleitringdichtung frühzeitig an
- Speziell entwickelte Steuergeräte für niveauabhängige Pumpenschaltung. Mit grafischem Display, Text-Anzeigen und intuitiver Bedienung.

Norm-Schachtsystem NSZ, NSK, NSZ-D

Ein auf unsere Pumpen abgestimmtes Sortiment aus Beton-Schachtelementen für ein wirtschaftliches und flexibles erstellen eines Pumpwerkes ausserhalb von Gebäuden.

Auf Wunsch werden die Schachtelemente mit einer 100% wasserdichten Versiegelung auf das Objekt geliefert.

Hebeanlagen mit Reservevolumen FSC

Kunststoffbehälter aus PE für Liegenschaftsentwässerung innerhalb von Gebäuden.

Erhältlich in 2 Standardgrössen, welche beliebig mit Biral-Pumpen bestückt werden können.

Pompes pour matières fécales FEX, FWX, FMX

Un assortiment équilibré de pompes avec les systèmes de fosse correspondants, faciles à monter et bien adaptées entre elles: chacune d'elle peut être employée où elle travaille avec le meilleur rendement. Les pompes pour matières fécales de Biral doivent leur grande fiabilité à toute une série de caractéristiques de leur construction.

En font partie:

- *La partie hydraulique qui a fait ses preuves par son grand rendement*
- *La construction solide qui a fait sa réputation dans de nombreuses applications*
- *La garniture coulissante double et la chambre d'arrêt à huile empêchent la pénétration d'eau dans le moteur*
- *Un détecteur de fuite indique en temps utile une éventuelle infiltration d'eau à travers le joint mécanique*
- *Des coffrets de commande développés spécialement pour l'enclenchement de la pompe en fonction du niveau. Avec écran graphique, affichage de texte et commande intuitive.*

Système de fosse normalisée NSZ, NSK, NSZ-D

Un assortiment d'éléments de fosse en béton accordé avec nos pompes pour une réalisation économique et flexible d'un groupe de pompage à l'extérieur des bâtiments. Sur demande, les éléments de fosse seront livrés avec un scellement 100% étanche à l'eau sur l'objet.

Installations de relevage avec volume de réserve FSC

Réservoir en matière plastique PE pour l'évacuation de l'eau à l'intérieur des bâtiments. Disponible en 2 grandeurs standard, qui peuvent être équipées de pompes Biral au choix.

Sewage pumps FEX, FWX, FMX

A well-balanced range of pumps with the associated manhole systems, easily installed and mutually well matched: they can all be installed where they operate with the highest efficiency. The high reliability of Biral sewage pumps is the result of a whole range of design features.

These include:

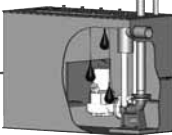
- The proven hydraulics, high efficiency single-channel impeller
- Solid construction fully proven in many applications
- Double floating ring seal and oil barrier chamber prevent the penetration of water into the motor
- A sealing sensor indicates any infiltration of water through the floating ring seal in good time
- Specially developed control units for pump switching dependent on level. With graphic display, text messages and intuitive operation.

Standard manhole system NSZ, NSK, NSZ-D

A range of concrete shaft elements suitable for our pumps for economical and flexible provision of a pumping station outside buildings. On request the shaft elements are supplied with a 100% watertight seal on the structure.

Hoisting systems with reserve volume FSC

Plastic container of PE for property drainage inside buildings. Available in 2 standard sizes for fitting as required with Biral pumps.

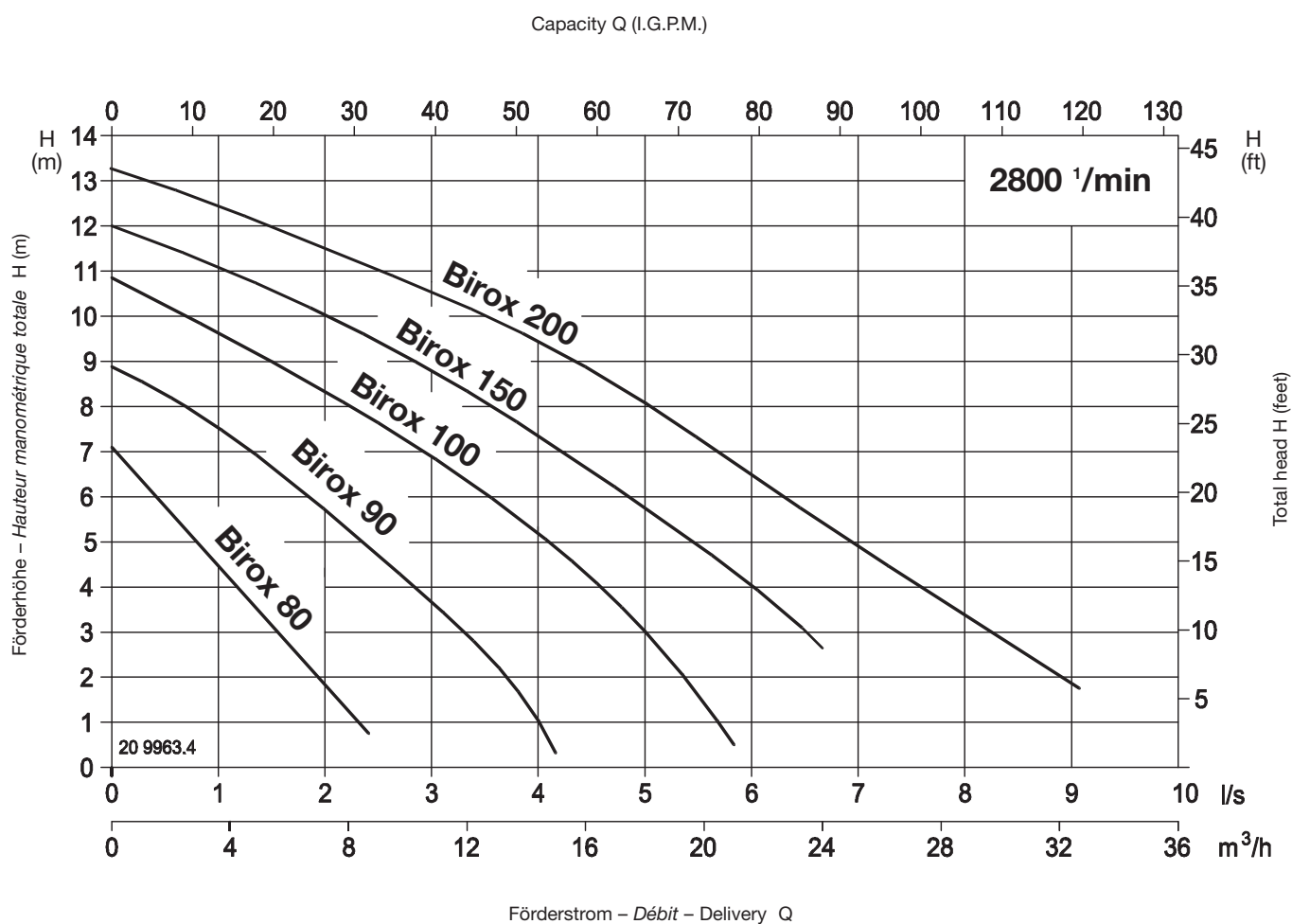
	Mehrzweckpumpen Birox	Seite/Page/Page 9	Birox
	<i>Pompes polyvalentes Birox</i>		
	Multi-purpose pumps Birox		
	Abwasserpumpen ANE, ANM, ANW	15	ANE/ANM/ANW
	<i>Pompes pour eaux résiduaires ANE, ANM, ANW</i>		
	Waste water pumps ANE, ANM, ANW		
	Schmutzwasserpumpen SW	19	SW
	<i>Pompes pour eaux usées SW</i>		
	Waste water pumps SW		
	Abwasser- und Fäkalienpumpen	23	FEX/FWX/FMX
	<i>Pompes pour eaux résiduaires et matières fécales</i>		
	Waste water and sewage pumps		
	Norm-Schachtsystem	39	NSZ/NSK/NSZ-D
	<i>Système de fosse normalisée</i>		
	Standard shaft system		
	Hebeanlagen mit Reservevolumen	47	FSC
	<i>Installations de relevage avec volume de réserve</i>		
	Hoisting systems with reserve volume		
	Armaturen	49	Armaturen
	<i>Pièces de robinetterie</i>		
	Fittings		
	Steuergeräte BS	51	BS
	<i>Coffrets de commande BS</i>		
	Control devices BS		

Mehrzweckpumpen
Pompes polyvalentes
Multi-purpose pumps

Birox



Birox



Kennlinien nach EN 9906 K2
Courbes caractéristiques selon EN 9906 K2
Characteristic curves according to EN 9906 K2

Biral-Mehrzweckpumpe

Die Mehrzweckpumpe aus hochwertigem rostfreiem Edelstahl, für transportablen und stationären Einsatz, mit und ohne angebaute Niveausteuern.

Zur Förderung von leicht verschmutztem Wasser mit Festbestandteilen (siehe technische Daten) ohne aggressive Beimengungen.

Einsatzgebiete

- Kellerentwässerung
- Waschküchenentwässerung
- Schacht- und Grubenentleerung
- Auspumpen von Behältern
- Grundwasserabsenkung
- geeignet für Medien mit pH-Wert 2 bis 11

Die Pumpe eignet sich nicht für die Förderung von:

- Fäkalien
- Medien mit langfaserigen Bestandteilen
- brennbaren oder explosiven Medien (Öl, Benzin, Farbverdünner u. ä.)
- aggressive Medien
- Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich (ATEX)

Achtung!

Betrieb der Pumpe darf nur über Fehlerstromschutzschalter erfolgen. (Max. Nennauslösestromstärke der Fehlerstromschutzschalter 30 mA.)

Vorteile

- Stabile, robuste Ausführung
- Handlicher Traggriff für bequemen Transport
- Pumpe und Motor sind durch eine mehrfachwirkende Dichtungseinheit getrennt
- Motor mit eingebautem Überlastungsschutz nur bei 1×230 V
- Geeignet für Dauerbetrieb mit eingetauchtem Motor
- Max. Wassertemperatur 40 °C
- Laufrad aus rostfreiem Edelstahl
- Zulassungen 

Pompe polyvalente Biral

La pompe polyvalente fabriquée en matière acier inox de qualité supérieure, avec et sans la commande de niveau incorporée, pour utilisation stationnaire ou transportable.

Refoulement d'eaux légèrement polluées contenant des matières solides (voir les données techniques) sans additifs agressifs.

Domaines d'application

- Assèchement de sous-sol
- Assèchement de lingerie, buanderies
- Epuisement de fosses et puits
- Vidange de réservoirs
- Abaissement de l'eau souterraine
- convient pour des fluides avec un pH de 2 à 11

La pompe ne convient pas pour le transport de:

- matières fécales
- fluides avec matières à fibres longues
- fluides combustibles ou explosifs (huile, essence, solvants, etc.)
- fluides corrosifs
- Utilisation dans des endroits présentant des dangers d'explosion (ATEX)

Attention!

La pompe doit être mise en service uniquement avec un commutateur de sécurité pour le courant différentiel résiduel. (Puissance maxi du courant de déclenchement nominal: 30 mA.)

Avantages

- Exécution stable et robuste
- Poignée pratique pour transport aisé
- La pompe et le moteur sont séparés par une unité d'étanchéité à effet multiple
- Le moteur est doté d'une protection thermique incorporée seulement pour 1×230 V
- Usage en continu avec moteur immergé
- Température maxi du liquide pompé, 40 °C
- Roue en acier inox
- Homologuée 

Biral-Multi-purpose pump

The multi-purpose pump, made of heavy duty stainless steel is designed for stationary as well as for portable application. The pump is equipped with and without a level switch for automatic operation.

Contaminated water containing solids (see technical data) but without aggressive additives can be handled.

Fields of application

- Basement drainage
- Laundry drainage
- Evacuation of pits
- Pump out of tanks
- Lowering of ground-water level
- Suitable for media with pH-value from 2 to 11

The pump is not suitable for conveying:

- sewage
- media with long-fibred components
- combustible or explosive media (oil, gasoline, paint thinners, etc.)
- aggressive media
- Application in areas subject to explosion (ATEX)

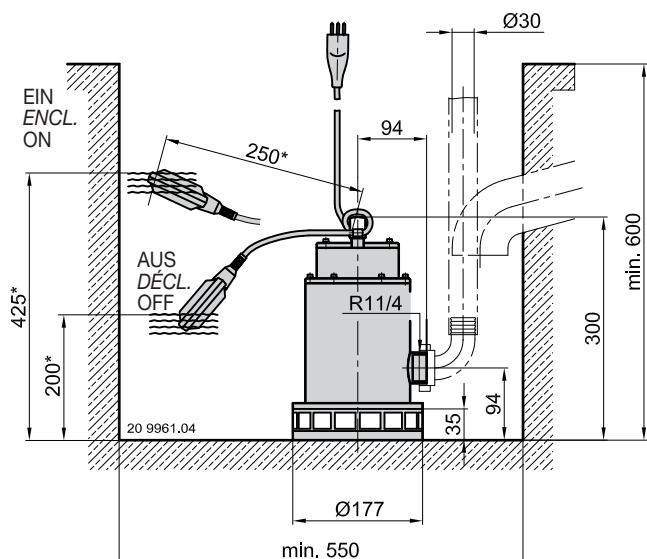
Warning!

The pump may only be put into operation using a fault current protective switch. (Max. rated tripping current 30 mA.)

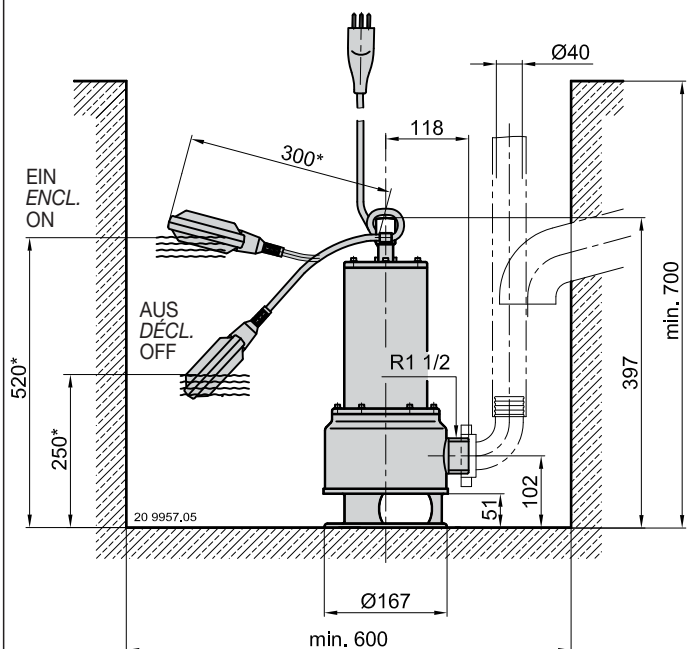
Advantages

- Sturdy, robust finish
- Carrying handle for easy transport
- Pump and motor are separated by a multi-acting sealing unit
- Motor with fitted overload protection only to 1×230 V
- Suitable for continuous duty with motor under water
- Max. water temperature 40 °C
- Impeller made of stainless steel
- Approvals 

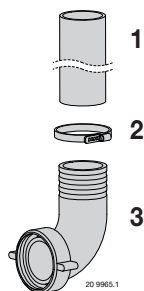
Birox 80



Birox 90



Zubehör Accessoires Accessories



1 Kunststoffschlauch <i>Tuyau souple en plastique</i> Synthetic hose	Birox 80:	Nr. 05 3591.2699 (1 1/4")
	Birox 90:	Nr. 05 3591.3999 (1 1/2")
	Birox 100/150/200:	Nr. 05 3591.4199 (2")
2 Schlauchbride <i>Collier de serrage</i> Hose band clip	Birox 80:	Nr. 05 2351.0700
	Birox 90:	Nr. 05 2351.0800
	Birox 100/150/200:	Nr. 05 2351.1000
3 Anschlussbogen, Kunststoff <i>Raccord coude, synthétique</i> Connection bend, synthetic	Birox 80:	Nr. 05 3775.3862 (1 1/4")
	Birox 90:	Nr. 05 3775.3962 (1 1/2")
	Birox 100/150/200:	Nr. 05 3775.4199 (2")

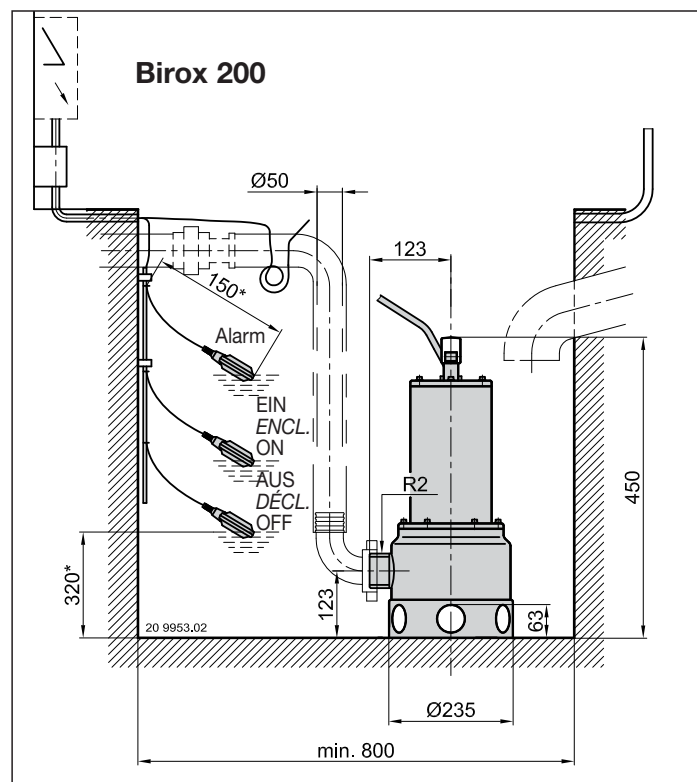
Technische Daten / Données techniques / Technical data

			Birox 80	Birox 90
Anschluss	<i>Raccord</i>	Connection	R 1 1/4	R 1 1/2
Korngrösse	<i>Passage libre</i>	Granular size	20 mm	40 mm
mit Schwimmerschalter	<i>avec interrupteur à flotteur</i>	with float switch	●	●
ohne Schwimmerschalter	<i>sans interrupteur à flotteur</i>	without float switch	●	●
Kabel	<i>Câble</i>	Cable	10 m	10 m
Stecker	<i>Fiche</i>	Plug	SEV VDE, ÖVE	Type 12 Schuko
Spannung	<i>Tension</i>	Voltage	1×230 V, 50 Hz	1×230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	<i>Puissance absorbée</i>	Power consumption	P ₁ = 0,5 kW	0,9 kW
Leistungsabgabe	<i>Puissance débitée</i>	Power output	P ₂ = 0,37 kW	0,6 kW
Nennstrom	<i>Courant nominal</i>	Nominal current	2,5 A	4,1 A
Schaltungen/h	<i>Enclenchements/h</i>	Switching operations/h	30	30
Schutzart	<i>Protection</i>	Protection	IP 68	IP 68
Isolationsklasse	<i>Classe d'isolation</i>	Insulation class	F	F
Motorschutz (eingebaut)	<i>Protection du moteur (montée)</i>	Motor protection (mounted)	●	●
Mediumtemperatur	<i>Température admissible de l'eau</i>	Permissible water temperature	max. 40 °C	max. 40 °C
Eintauchtiefe	<i>Profondeur d'immersion</i>	Immersion depth	max. 7 m	max. 7 m
Gewicht	<i>Poids</i>	Weight	7 kg	8,5 kg

Werkstoffe / Matières / Materials

Pumpengehäuse	<i>Corps de pompe</i>	Pump casing	Birox 80, 90, 100, 150, 200
Laufgrad	<i>Roue</i>	Impeller	X5CrNi 1810, 1.4301
Motorgehäuse	<i>Corps du moteur</i>	Motor casing	G-X6CrNi 189, 1.4308
Welle	<i>Arbre</i>	Shaft	X5CrNi 1810, 1.4301
Kabel	<i>Câble</i>	Cable	X2CrNiMo17132 1.4404
Schwimmerschalter	<i>Interrupteur à flotteur</i>	Float switch	HO7 RN F
			Neoprene / PPH

* Abhängig von der Einstellung des Schwimmerschalters
Dépend du réglage de l'interrupteur à flotteur
Dependent on setting of float switch



Nr. 20 1125.0100

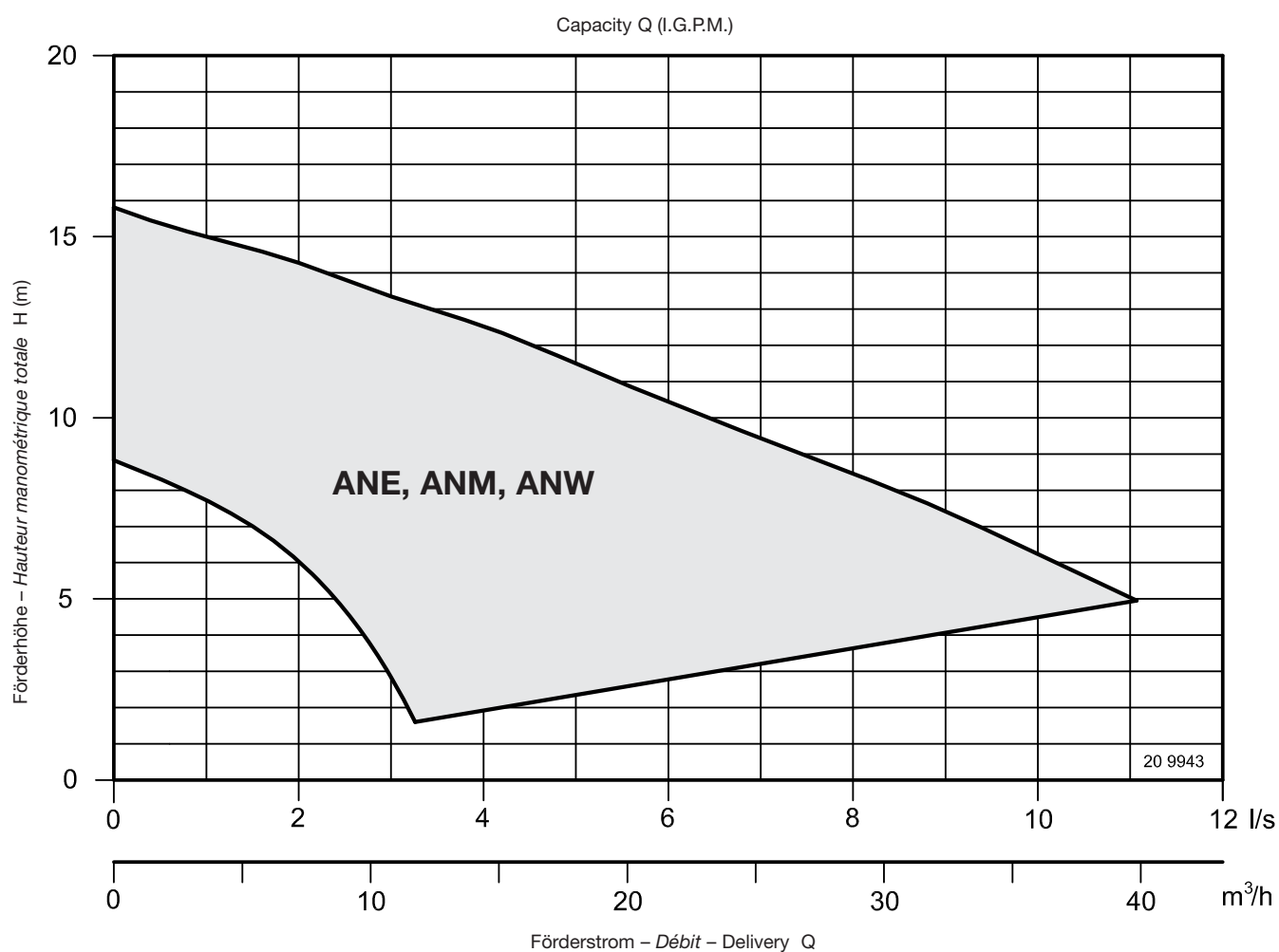
** Passendes Zubehör und Steuerungen ab Seite 49
Accessoires et commandes correspondants à partir de la page 49
Suitable accessories and control units from page 49

Abwasserpumpen
Pompes pour eaux résiduaires
Waste Water Pumps

ANE/ANM/ANW



ANE/ANM/ANW



Kennlinien nach EN 9906 K2
Courbes caractéristiques selon EN 9906 K2
Characteristic curves according to EN 9906 K2

Abwasserpumpen

Zur Förderung von Schmutzwasser und Abwasser sind die Biral-Abwasserpumpen bestens geeignet.

Die universale Typenreihe für verschiedenartige Einsatzbereiche wie Haustechnik, Kellerentwässerung, Gärtnereien, Landwirtschaft und Industrie.

Pumpe und Motor der robusten Abwasserpumpe bilden eine Einheit. Die Ölfüllung im Motor gewährleistet eine gute Wärmeabfuhr. Als Dichtungssatz sind zwei Gleitringdichtungen eingebaut. Die obere Gleitringdichtung verhindert den Austausch des Motorenöls mit dem Öl in der Ölsperrkammer. Das Öl in der Ölsperrkammer verhindert ein Trockenlaufen der unteren, verschleissfesten Hartmetallgleitringdichtung, welche mediumseitig abdichtet.

Wo und wie Sie Biral-Pumpen auch immer einsetzen, Sie profitieren davon:
Biral-Pumpen sind geprüft – betriebssicher – bewährt.

Werkstoffe

Standard-Ausführung

Pumpengehäuse	GJL-200
Zwischenstück	GJL-200
Laufrad	GJL-200
Welle	1.4021

Typenschlüssel

Décomposition des types

Type designation

Beispiel
Exemple
Example

Pompes pour eaux résiduaires

Les pompes Biral pour eaux chargées sont aptes à débiter des eaux impures et chargées.

La série universelle pour applications diverses telles que: utilisation domestique, vidange de caves, arrosages, horticulture, agriculture et industrie.

La pompe et le moteur de la pompe pour eaux chargées forment un ensemble. L'alimentation d'huile dans le moteur assure une bonne élimination de la chaleur. Deux joints mécaniques assurent l'étanchéité. Le joint mécanique supérieur empêche l'échange entre l'huile de moteur et l'huile qui se trouve dans la chambre d'arrêt de l'huile. L'huile dans la chambre d'arrêt empêche la marche à sec du joint mécanique inférieur en métal dur, résistant à l'usure, qui assure l'étanchéité du côté du fluide.

Lorsque vous utilisez des pompes Biral, vous profitez de nombreux avantages car les pompes Biral sont:
testées – de fonctionnement sûr – éprouvées.

Matières

Exécution standard

Corps de pompe	GJL-200
Pièce intermédiaire	GJL-200
Roue	GJL-200
Arbre	1.4021

Waste Water Pumps

Biral waste water pumps are well suited for the delivery of sewage and waste water.

The universal type range for several purposes like the domestic field, cellar drainage, horticulture, agriculture and industry.

Pump and motor of the robust waste-water pump form one unit. The oil filling in the motor assures a good heat emission. Two mechanical seals serve as packing. The upper mechanical seal prevents the exchange of the motor oil with the oil in the oil choke chamber. The oil in the oil choke chamber prevents the dry running of the lower, wear-resistant hard-metal mechanical seal which seals on the side of the medium.

How and where you make use of Biral pumps will be to your advantage: Biral pumps are **tested – reliable – proven.**

Materials

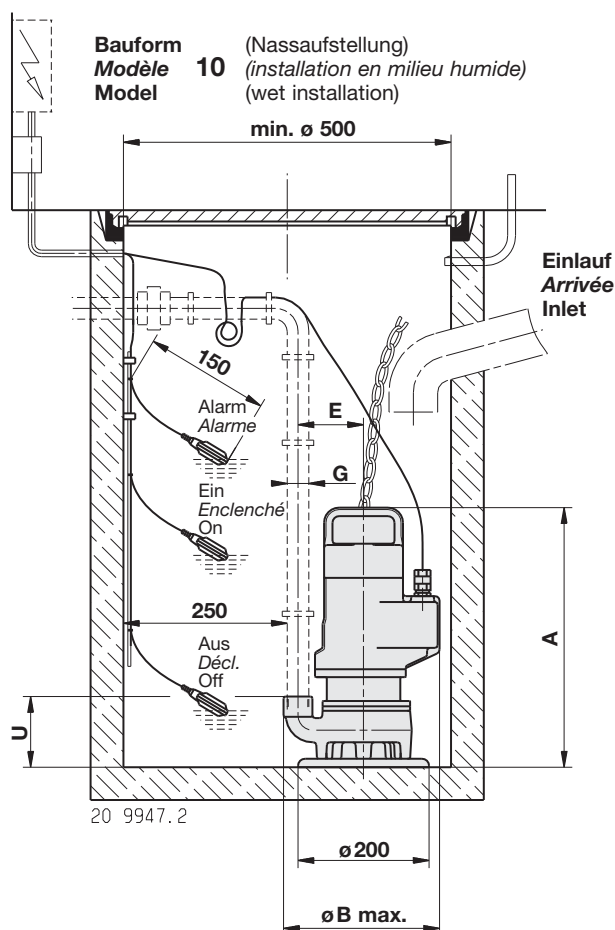
Standard version

Pump case	GJL-200
Intermediate piece	GJL-200
Impeller	GJL-200
Shaft	1.4021

ANE 95 - 25

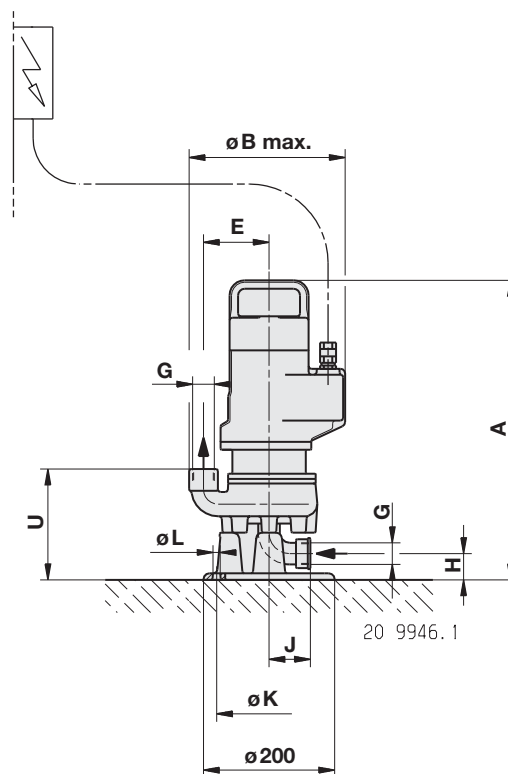
ANE	Typenreihe Série Series			
	E = Einkanalrad Roue à un canal Single-channel impeller			
	W = Wirbelrad Roue tourbillonnaire Whirl impeller			
	M = Mehrkanalrad Roue à plusieurs canaux Multi-channel impeller			
95	Laufraddurchmesser Diamètre nominal de la roue Impeller rated diameter			
25	Druckstutzen Nennweite = Kugeldurchgang Diamètre de refoulement = Passage libre pour une boule Discharge branch rated diameter = Sphere size			

Einbaubeispiele
Exemples de montage
Installation examples



Einbaubeispiele
Exemples de montage
Installation examples

Bauform (Trockenaufstellung) (nur Typ ANE)
Modèle 13 (installation en milieu sec) (seulement type ANE)
Model (dry installation) (only type ANE)



Armaturen siehe Seite 49
Robinetteries voir page 49
For fittings see page 49

Lauftradform
Forme de roue
Impeller shape

ANM
Dreikanalrad
Roue à trois canaux
Three-channel impeller

Type

ANM 95-25



ANM
Zweikanalrad
Roue à deux canaux
Two-channel impeller

Type

ANM 110-40



ANE
Einkanalrad
Roue à un canal
Single-channel impeller

Type

ANE 95-25

ANE 110-40



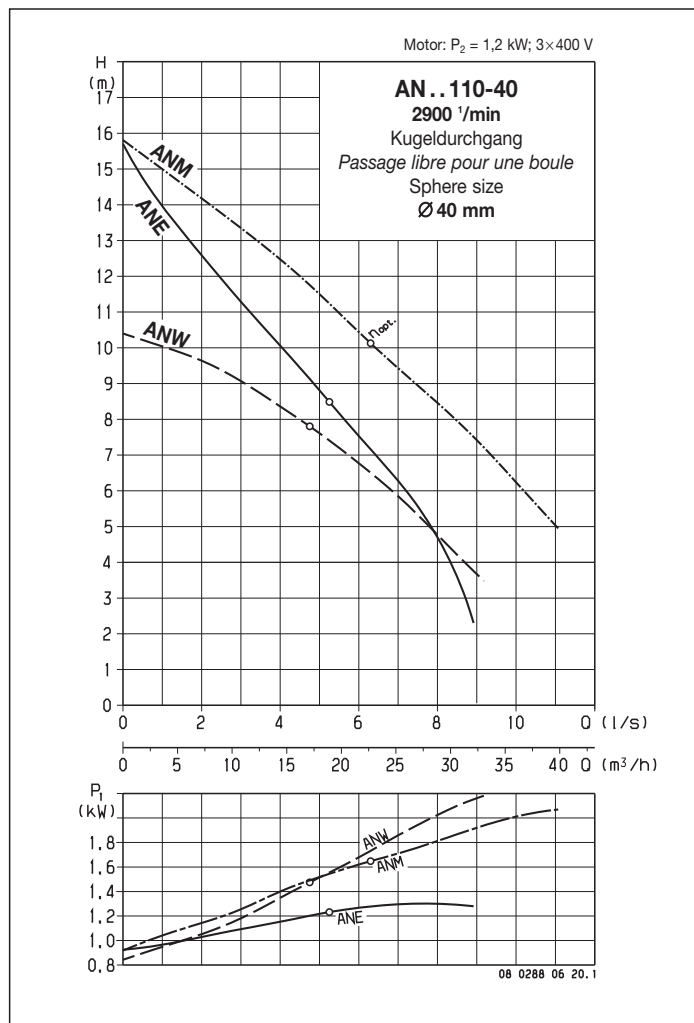
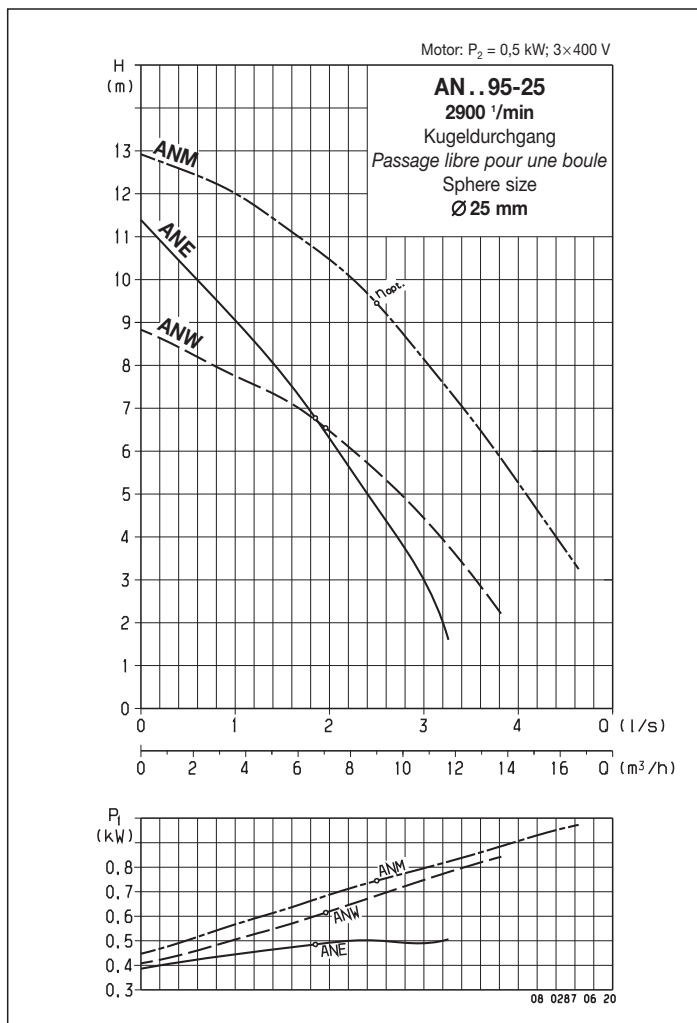
ANW
Wirbelrad
Roue tourbillonnaire
Whirl impeller

Type

ANW 95-25

ANW 110-40





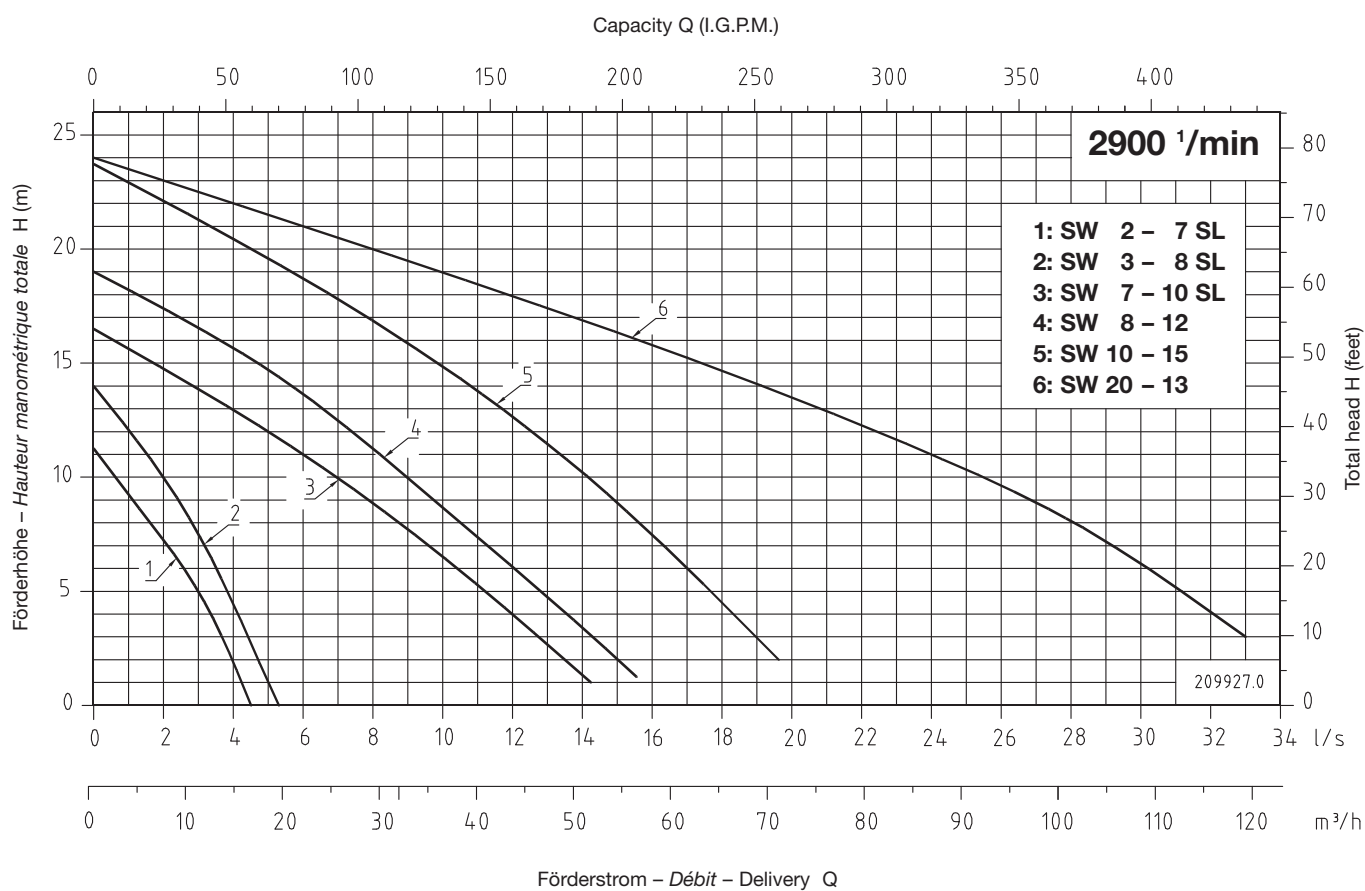
Technische Daten/Données techniques/Technical data

Pumpe Pompe Pump	Bauform (Bf) Modèle (Bf) Model (Bf)	Kugeldurchgang Passage libre pour une boule Sphere size	Normal-Ausführung Execution normale Standard execution	Kabel steckbar Câble enfichable Plug-in cable	Motor Moteur 50 Hz Motor	Anschluss Raccord - Connection				Masse in mm, Änderungen vorbehalten Cotes en mm, sans engagement Dimensions in mm, not binding								Max. zulässige Flüssigkeitstemperatur * 50 °C Trocken- aufstellung (Bf 13) Temp. max. adm. du liquide véhiculé * 50 °C pose au sec (Bf 13) Max allowed medium temperature * 50 °C dry installation (Bf 13)		Gewicht - Poids - Weight
					P ₁ [kW]	P ₂ [kW]	I _N 3×230V [A]	I _N 3×400V [A]	G [mm]	A [mm]	ØB [mm]	E [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	U [mm]			[kg]
Type			[m]																	
ANE 95-25	10	25	●	10/20	0,5	0,3	1,9	1,1	1"	398	227	100	-	-	-	-	110	50 °C	35 °C	19
	13	25	●	10/20	0,5	0,3	1,9	1,1	1"	457	227	100	40	63	160	11	169	-	*	20
ANM 95-25	10	25	●	10/20	1,0	0,6	2,8	1,6	1"	398	227	100	-	-	-	-	110	50 °C	35 °C	19
ANW 95-25	10	25	●	10/20	0,8	0,5	2,6	1,5	1"	398	227	100	-	-	-	-	110	50 °C	35 °C	19
ANE 110-40	10	40	●	10/20	1,3	1,0	5,0	2,9	1 1/2"	500	261	125	-	-	-	-	146	50 °C	35 °C	38
	13	40	●	10/20	1,3	1,0	5,0	2,9	1 1/2"	608	261	125	61	116	140	13	253	-	*	39
ANM 110-40	10	40	●	10/20	2,1	1,7	6,8	3,9	1 1/2"	500	261	125	-	-	-	-	146	50 °C	35 °C	38
ANW 110-40	10	40	●	10/20	2,1	1,7	6,8	3,9	1 1/2"	500	261	125	-	-	-	-	146	50 °C	35 °C	38

Passendes Zubehör und Steuerungen ab Seite 49
Accessoires et commandes
correspondants à partir de la page 49
Suitable accessories and control units from page 49

Schmutzwasserpumpen
Pompes pour eaux usées
Drainage pumps

SW



Kennlinien nach EN 9906 K2
 Courbes caractéristiques selon EN 9906 K2
 Characteristic curves according to EN 9906 K2

Schmutzwasserpumpen
mit Mantelkühlung Typ SW

Die Umflutung des Motors mit dem Fördermedium sichert eine ausreichende Kühlung und schützt den Motor vor Überhitzung auch bei extrem niedrigem Wasserstand (Schlürfbetrieb).

Einsatzgebiete

Die Pumpen vom Typ SW können stationär oder portabel eingesetzt werden. Sie eignen sich für Be- und Entwässerungsaufgaben in sauberem oder verschmutztem Wasser, auch mit abrasiven Sand- und Schlammverunreinigungen.

Mögliche Einsätze sind:

- Kellerentwässerung
- Grundwasserabsenkung
- Trockenhaltung von Baustellen
- Entwässern von Unterführungen
- Auspumpen von Schächten, Behältern, Becken
- Brauchwasserversorgung
- Hochwasserschutz
- Noteinsatz bei Überflutungen

Einsatzgrenzen

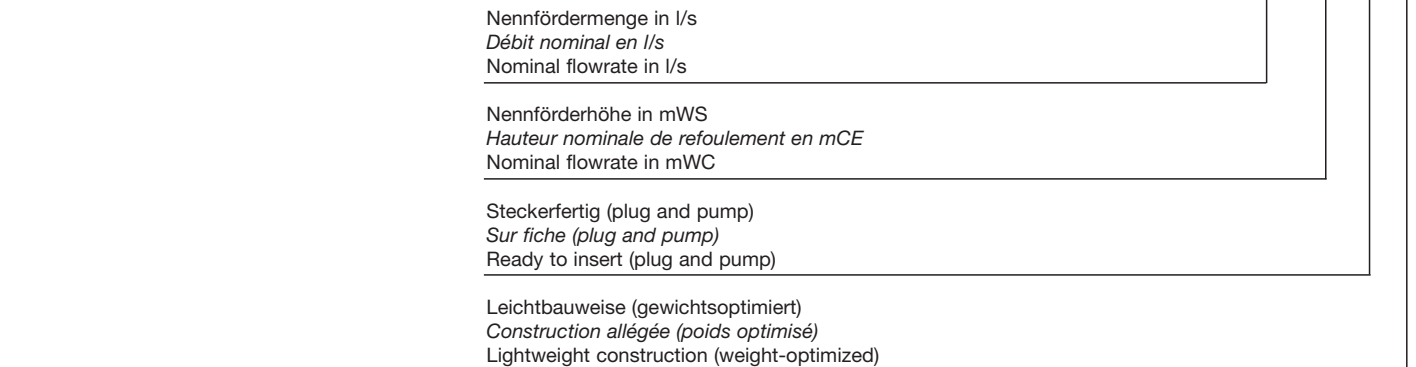
- Kein Trockenlauf – Überhitzungsgefahr des Motors
Die Pumpe muss minimal bis Oberkante Seither (siehe Abmessungen; Mass «D») eingetaucht sein.
- Maximale Fördermediumtemperatur: 35 °C, kurzzeitig 60 °C
- PH Werte
 - für Alugussausführung: 6 – 8
 - für Graugussausführung: 6 – 11
 - für Edelstahlausführung: 2 – 11

Typenschlüssel

Décomposition des types

Type designation

Beispiel
Exemple
Example



Pompes pour eaux usées
avec gaine de refroidissement type SW

Le moteur est entouré par le fluide transporté, ce qui assure un refroidissement suffisant et sa protection contre la surchauffe aussi en cas de niveau d'eau extrêmement bas (mode épuisement).

Domaines d'utilisation

Les pompes du type SW peuvent être utilisées en mode stationnaire ou portable. Elles conviennent pour des tâches d'irrigation et de drainage dans des eaux propres ou sales, aussi chargées de sable et de boue.

Les utilisations possibles sont entre autres:

- Assèchement de sous-sols
- Abaissement de la nappe phréatique
- Maintien au sec de chantiers
- Drainage de passages souterrains
- Epuisement de fosses, réservoirs, bassins
- Distribution d'eau sanitaire
- Protection contre les hautes eaux
- Intervention d'urgence en cas d'inondations

Limites d'utilisation

- Pas de marche à sec – risque de surchauffe du moteur
La pompe doit être immergée au minimum jusqu'au bord supérieur de la crépine (voir dimensions; cote «D»).
- Température maximale du liquide transporté: 35 °C, brève durée 60 °C
- pH
 - pour exécution en fonte d'aluminium: 6 – 8
 - pour exécution en fonte grise: 6 – 11
 - pour exécution en acier inox: 2 – 11

Type SW waste water pumps
with jacket cooling

Flooding of the motor by the delivery medium ensures sufficient cooling and protects the motor from overheating even with an extremely low water level (slurp operation).

Fields of application

Type SW pumps can be used in stationary or portable form. They are suitable for irrigation and drainage functions with clean or dirty water, also with abrasive sand and sludge contamination.

Possible fields of application:

- Cellar drainage
- Lowering of groundwater level
- Keeping building sites dry
- Drainage of subways and underpasses
- Pumping out shafts, containers, basins
- Supply of service water
- High-water protection
- Emergency application for overflows and flooding

Limits of application

- No dry running – danger of motor overheating
- Maximum delivery medium temperature: 35 °C, short-term 60 °C
- The pump must be immersed at least to upper edge of filter (see dimensions; dimension «D»).
- pH values
 - for cast aluminium version: 6 – 8
 - for cast iron version: 6 – 11
 - for fine steel version: 2 – 11

Eigenschaften und Lieferumfang

Portable, steckerfertige Pumpen (SL)

Robuste und gewichtsoptimierte Pumpen mit angebaute Netzstecker T12 oder Schuko.

- Typen SW 2-7SL/SW 3-8SL mit aufgebautem Schwimmerschalter als Niveauregler. Pumpe funktioniert in sich automatisch. Einschaltpunkt zirka 280 mm Ausschaltpunkt zirka 80 mm
- Typ SW 7-10SL für den überwachten Dauerbetrieb und mit Flachsaugmodus (durch Demontage des Saugkorbes kann das Fördermedium mit verringerter Förderleistung bis auf 5 mm abgesaugt werden).

Stationäre Pumpen

Robuste Pumpen mit Gewindeflansch für die Bodenaufstellung oder hängende Montage an der Druckleitung.

In Kombination mit einem Biral Steuergerät, den passenden Niveausensoren und Alarmgebern eine äusserst wirtschaftliche und zuverlässige Gesamtlösung.

Caractéristiques et étendue de la fourniture

Pompes portables avec fiche (SL)

Pompes robustes et à poids optimisé avec fiche de réseau intégrée T12 ou Schuko.

- Types SW 2-7 SL/SW 3-8 SL avec interrupteur à flotteur intégré comme régulateur de niveau. La pompe elle-même fonctionne automatiquement. Point d'enclenchement env. 280 mm Point de déclenchement env. 80 mm
- Type SW 7-10 SL pour fonctionnement permanent sous surveillance et avec mode d'aspiration à plat (par le démontage de la crépine, le liquide peut être aspiré à débit réduit jusqu'à 5 mm).

Pompes stationnaires

Pompes robustes avec bride fileté pour la pose au sol ou le montage suspendu à la conduite de refoulement.

En combinaison avec un appareil de commande Biral, les détecteurs de niveau et les transmetteurs d'alarme adéquats, une solution d'ensemble extrêmement économique et fiable.

Characteristics and scope of delivery

Portable pumps ready to insert (SL)

Robust pumps of optimum weight mains plug attached T12 or Schuko.

- Types SW 2-7SL/SW 3-8SL with float switch fitted as level controller. Pump functions automatically as unit. Switch-on point approx. 280 mm Switch-off point approx. 80 mm
- Type SW 7-10SL for monitored, continuous operation and with flat suction mode (the delivery medium can be drawn off down to 5 mm with reduced delivery capacity by dismantling the suction basket).

Stationary pumps

Robust pumps with screwed flange for floor mounting or suspension from the discharge (pressure) pipe.

An extremely economical and reliable overall solution in combination with a Biral control unit, suitable level sensors and alarm units.

Technische Daten/Données techniques/Technical data

Pumpe Pompe Pump		Motor Moteur Motor																
	Kugel Ø Boule Ø Sphere Ø	Leistungsdaten Caractéristiques de performances Performance data						Kabel Câble Cable		Anlauf Démarrage Start								
		1×230 V, 50 Hz, ±5%	3×400 V, 50 Hz, ±5%	2900 1/min	P ₁	P ₂	I _N	Länge Longueur Length	Dimension Dimensions Dimensions	Direkt/Direct/Direct	Y-Δ	Max. Anläufe/Stunde Max. démarrages/heure Max. starts per hour	Betriebsart Mode de fonctionnement Mode of operation	Wicklungsschutzkontakt (WSK) Contact de protection thermique (CPT) Coil thermal protectors (CPT)	Isolationsklasse Classe d'isolation Insulation class	Schutzart Mode de protection Type of protection	Gewicht Poids Weight	Artikel-Nr. N° d'article Article no.
	[mm]				[kW]	[kW]	[A]	[m]	[mm²]								[kg]	
SW 2-7 SL	10	x	–	x	1.2	0.8	5.0	10	3×1.5	x	–	15	S3	x	F	IP 68	9	05 4784.0150
SW 2-7 SL (Schuko)	10	x	–	x	1.2	0.8	5.0	10	3×1.5	x	–	15	S3	x	F	IP 68	9	05 4784.0850
SW 3-8 SL	10	x	–	x	1.5	1.1	6.9	10	3×1.5	x	–	15	S3	x	F	IP 68	11	05 4784.0250
SW 3-8 SL (Schuko)	10	x	–	x	1.5	1.1	6.9	10	3×1.5	x	–	15	S3	x	F	IP 68	11	05 4784.0950
SW 7-10 SL	8	x	–	x	1.8	1.4	8.6	20	3×1.5	x	–	15	S1	x	F	IP 68	25	05 4784.0350
SW 7-10 SL (Schuko)	8	x	–	x	1.8	1.4	8.6	20	3×1.5	x	–	15	S1	x	F	IP 68	25	05 4784.1050
SW 8-12	10	–	x	x	2.7	2.0	4.5	20	4×1.5	x	–	15	S1	–	F	IP 68	49	05 4784.0450
SW 10-15	10	–	x	x	3.5	2.7	6.0	20	4×1.5	x	–	15	S1	–	F	IP 68	57	05 4784.0550
SW 20-13	10	–	x	x	5.7	4.6	10.0	20	7×2.5	x	–	15	S1	x	F	IP 68	66	05 4784.0650

Abmessungen
Dimensions
Dimensions

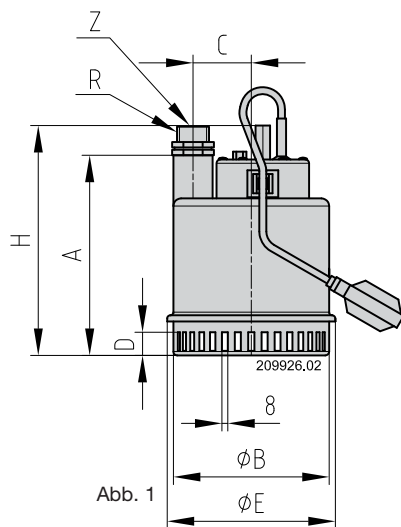


Abb. 1

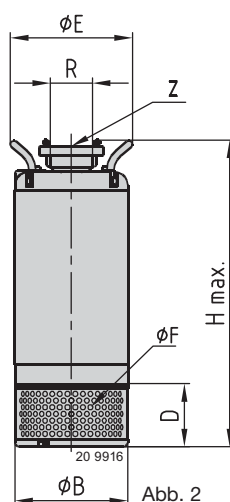


Abb. 2

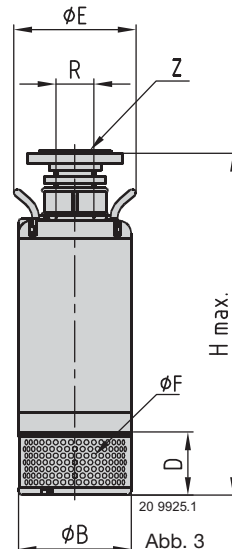


Abb. 3

Type	Abb	A	Ø B	C	D	Ø E max.	Ø F	H max.	R	Z
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Druckstutzen/Bride de refoulement/Delivery branch
SW 2-7 SL	1	260	202	76	30	218	–	300	1 1/4" AG/ 1 1/2" IG	Storz 55 mm/Schlauchtülle/ Storz 55 mm/Douille fileté/Storz 55 mm/hose nozzle*
SW 3-8 SL	1	260	202	76	30	218	–	300	1 1/4" AG/ 1 1/2" IG	Storz 55 mm/Schlauchtülle/ Storz 55 mm/Douille fileté/Storz 55 mm/hose nozzle*
SW 7-10 SL	2	–	220	–	64	240	8	495	2 1/2" AG	Storz 75 mm/Storz 75 mm/Storz 75 mm
SW 8-12	3	–	220	–	114	240	10	635	2 1/2" AG	Flansch DN 65/Bride DN 65/Flange DN 65
SW 10-15	3	–	220	–	114	240	10	685	2 1/2" AG	Flansch DN 65/Bride DN 65/Flange DN 65
SW 20-13	3	–	250	–	138	280	10	755	4" AG	Flansch DN 100/Bride DN 100/Flange DN 100

* als Option erhältlich/disponible en option/available as option

Zubehör/Accessoires/Accessories

Art. Nr.

Schlauchtülle 1 1/2" AG – 50/52 mm	Douille fileté 1 1/2" de – 50/52 mm	Hose nozzle 1 1/2" AG – 50/52 mm	05 3775.2999
Schlauchtülle 2" IG – 50 mm	Douille fileté 2" de – 50 mm	Hose nozzle 2" IG – 50 mm	05 3775.4599
Doppelnippel 1 1/2" / 2" AG	Raccord double 1 1/2" / 2" AG	Double nipple 1 1/2" / 2" AG	05 3774.2099
Kunststoffschlauch Innendurchmesser 50 mm	Tuyau synthétique diamètre intérieur 50 mm	Plastic hose internal diameter 50 mm	05 3591.4199
Schlauchbride Ø 45 – 60 mm	Bride pour tuyau souple Ø 45 – 60 mm	Hose clip dia. 45 – 60 mm	05 2351.1000
Storzkupplung Typ 55 mm mit 1 1/2" AG	Accouplement Storz type 55 mm avec 1 1/2" AG	Storz coupling type 55 mm with 1 1/2" AG	05 2654.1400
FW Schlauch Ø 55 mm, mit Storz 55 mm, Länge 10 m	Tuyau incendie Ø 55 mm, avec Storz 55 mm, longueur 10 m	FW hose, dia. 55 mm, with Storz 55 mm, length 10 m	05 2654.2200
FW Schlauch Ø 75 mm, mit Storz 75 mm, Länge 15 m	Tuyau incendie Ø 75 mm, avec Storz 75 mm, longueur 15 m	FW hose, dia. 75 mm, with Storz 75 mm, length 15 m	05 2654.2300
Storz Übergangskupplung Typ 55/75 mm	Accouplement de raccord Storz type 55/75 mm	Storz transition coupling type 55/75 mm	05 2654.2100
Auslaufrohr mit Storz Kupplung Typ 75 mm	Pièce anti-recul avec raccord Storz type 75 mm	Outlet pipe with Storz coupling type 75 mm	05 2654.2000

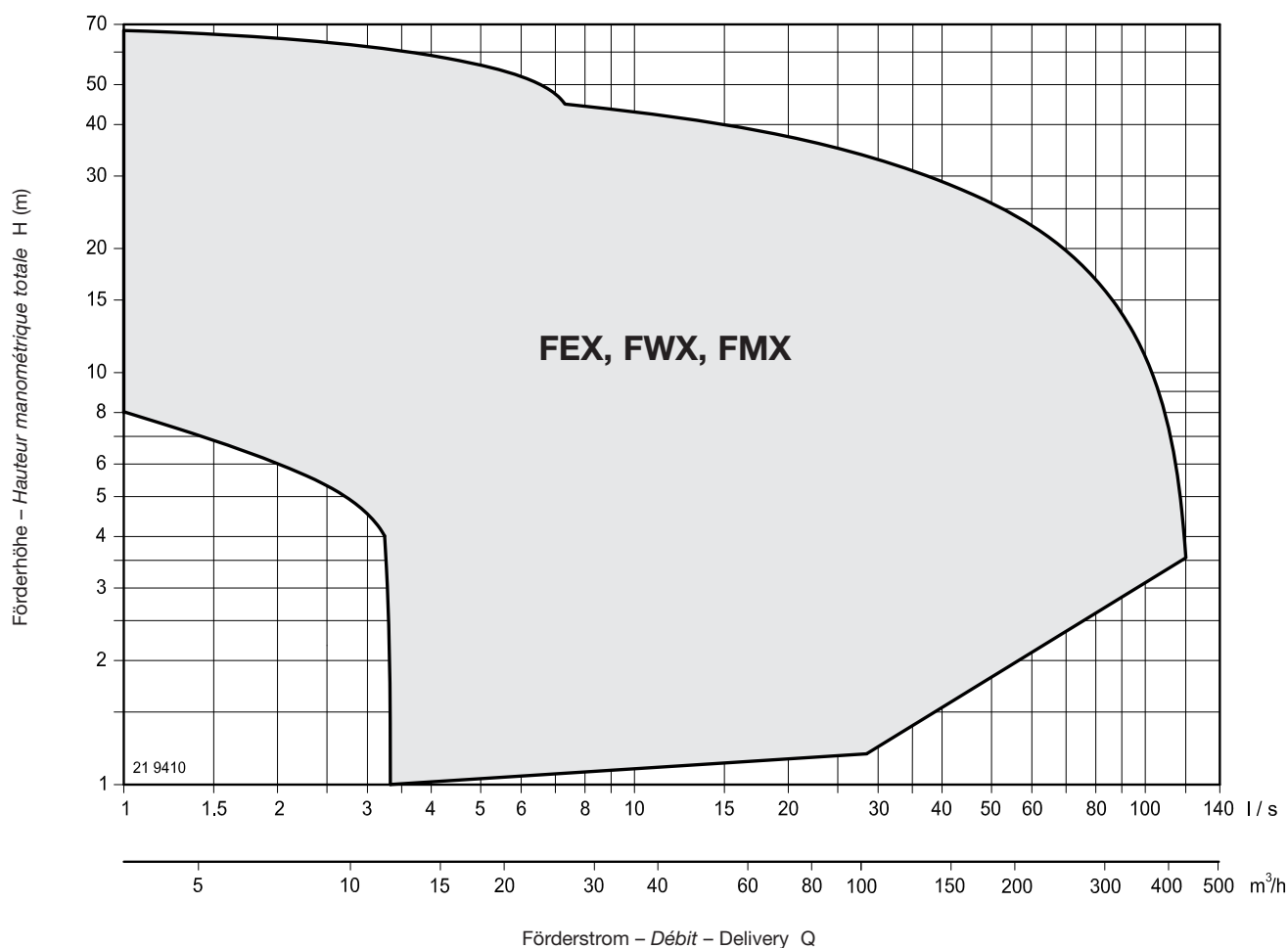
Armaturen und Steuerungen ab Seite 49
Robinetteries et commandes à partir de la page 49
Fittings and control units from page 49

Werkstoffe / Matières / Materials

Type	Pumpen-/Motorgehäuse Bâti pompe/moteur Pumps/motor casing	Laufgrad Roue Impeller	Saugsieb Crépine Suction filter	Druckdeckel/Aussenmantel Couvercle de refoulement/ gaine extérieure Pressure cover/external jacket	Gleitringdichtung Garniture mécanique Floating ring seal	Elastomere Elastomère Elastomers
SW 2-7 SL SW 3-8 SL	Edelstahl Acier inoxydable Fine steel	Edelstahl Acier inox. Fine steel	Edelstahl gummiert Acier inox. Fine steel	Edelstahl Acier inoxydable Fine steel	Kohlegraphit/Chromstahl Graphite/acier inoxydable Carbon graphite/chromium steel	NBR
SW 7-10 SL	Grauguss/Aluminiumguss Fonte grise/fonte d'aluminium Cast iron/cast aluminium	Grauguss Fonte grise Cast iron	Edelstahl Acier inoxydable Fine steel	Aluminium/PVC-hart Aluminium/PVC dur Aluminium/hard-PVC	Siliciumkarbid/Siliciumkarbid Carbure de silicium/carbure de silicium Silicon carbide/silicon carbide	NBR
SW 8-12 SW 10-15	Grauguss Fonte grise Cast iron	Grauguss Fonte grise Cast iron	Edelstahl Acier inoxydable Fine steel	Grauguss/Edelstahl Fonte grise/acier inoxydable Cast iron/fine steel	Siliciumkarbid/Siliciumkarbid Carbure de silicium/carbure de silicium Silicon carbide/silicon carbide	NBR
SW 20-13	Grauguss Fonte grise Cast iron	Hartguss Fonte trempée Chilled iron	Edelstahl Acier inoxydable Fine steel	Grauguss/Edelstahl Fonte grise/acier inoxydable Cast iron/fine steel	Siliciumkarbid/Siliciumkarbid Carbure de silicium/carbure de silicium Silicon carbide/silicon carbide	NBR

Fäkalien- und Abwasserpumpen
 Pompes pour eaux résiduaires
 Sewage and waste water pumps

FEX, FWX, FMX



Kennlinien nach EN 9906 K2
 Courbes caractéristiques selon EN 9906 K2
 Characteristic curves according to EN 9906 K2



ATEX

Explosionssgeschützte Pumpen erhältlich!
 Pompes antidéflagrantes disponibles!
 Explosion-proof pumps available!



Type FWX

Hydraulischer Aufbau

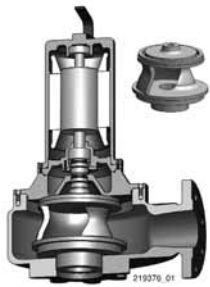
Das Wirbelrad ist im Spiralgehäuse zurückgesetzt. Durch das Rotieren des Laufrades werden Feststoffe unterhalb der Hydraulik aufgewirbelt, zusammen mit dem Abwasser im Spiralgehäuse beschleunigt und am Laufrad vorbei gefördert. Durch diese Eigenschaft ist diese Hydraulik ideal zum Fördern von Medien mit langfasrigen Stoffen (geringes Verstopfungsrisiko).

Constitution hydraulique

Le rotor tourbillonnaire est en retrait dans le carter hélicoïdal. Sa rotation fait tourbillonner les matières solides sous le système hydraulique, elles sont ensuite accélérées avec les eaux usées dans le carter hélicoïdal puis sont transportées devant le rotor. Ce système hydraulique est ainsi idéal pour le transport de fluides contenant des fibres longues (faible risque d'obstruction).

Hydraulic construction

The whirl impeller is set back in the spiral casing. Rotation of the impeller causes solid matter under the hydraulics to be whirled up, accelerated with the waste water in the spiral casing and fed past the impeller. This characteristic makes the hydraulics ideal for pumping media with long-fibred components (little risk of blockage).



Type FEX

Das geschlossene, halbaxiale Kanalrad erreicht durch seine Bauform einen hohen Wirkungsgrad. Dadurch ist es ideal bei grossen Fördermengen, Medien mit Feststoffanteilen, Regen-, Kühl- oder Brauchwasser sowie für Anwendungen mit langen Laufzeiten.

La forme de la roue à canaux fermée semi-axiale lui permet d'atteindre un rendement élevé, ce qui la rend idéale pour des volumes de refoulement élevés, des fluides à teneur en solides, les eaux de pluie, de refroidissement ou sanitaires ainsi que pour les applications à longues durées de fonctionnement.

The design of the enclosed, semi-axial channel wheel ensures high efficiency. It is therefore ideal for high flowrates, media with solid matter content, rainwater, cooling water or service water and for applications with long running times.



Type FMX

Ein Mehrkanalrad mit vorgelagertem Zerkleinerungssystem zermahlt zuverlässig alle schneidbaren Feststoffe. Abwasserentsorgung mit geringem Rohrlitungsdurchmesser (ab 1 1/2"), grossen Förderhöhen bei relativ geringer Fördermenge, Druckentwässerung in topographisch schwierigen Gebieten sind typische Einsatzgebiete. Ungeeignet ist dieses System für sandhaltige Medien.

Une roue à canaux précédée d'un système de broyage broie efficacement toutes les matières solides déchiquetables. Applications types: évacuation des eaux usées par conduite de petit diamètre (dès 1 1/2"), hauteurs de refoulement élevées avec faible débit volumique, drainage sous pression dans les zones à topographie difficile. Ce système ne convient pas pour les fluides sableux.

A multi-channel wheel with preceding reduction system reliably crushes all solid matter that can be cut. Waste water disposal with small pipe diameter (from 1 1/2"), high delivery heads with relatively low flowrate and pressure drainage in topographically difficult terrain are typical fields of application. This system is unsuitable for media containing sand.

Bauformen

Nassaufstellung mit automatischem Kupplungssystem (Bf 11)

Die Pumpe wird an einer Stahlkette an den Gleitrohren in den Schacht abgesenkt und automatisch am fest installierten Kupplungsfuss angedockt.

Im Servicefall kann die Pumpe gehoben werden, ohne in den Schacht absteigen zu müssen.

Modèles

Installation en milieu humide avec accouplement automatique (Mod. 11)

La pompe est accrochée à une chaîne en acier, descendue dans les tubes lisses du puits et amarrée automatiquement au pied d'accouplement monté à demeure.

En cas d'intervention, la pompe peut être remontée sans devoir descendre dans le puits.

Construction versions

Wet installation with automatic coupling system (Mod. 11)

The pump is lowered into the shaft (manhole) on a steel chain on the slides and docked automatically on the permanently installed coupling elbow.

The pump can be raised for servicing without having to descend into the shaft.



Nassaufstellung mit Bodenstützring (Bf 12)

Diese Aufstellvariante eignet sich primär für temporäre Installation (z.B. Bauprovisorium).

Der Montageaufwand ist gering, dafür sind Abstriche bei allfälligen Servicearbeiten hinzunehmen.

Installation en milieu humide avec anneau d'appui au sol (Mod. 12)

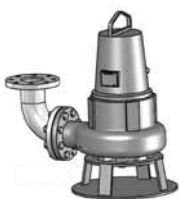
Cette variante de montage convient surtout à une installation temporaire (p. ex. construction provisoire).

Le montage aisé vient compléter les économies réalisées lors d'éventuels travaux d'entretien.

Wet installation with ground support ring (Mod. 12)

This installation version is mainly suitable for temporary installations (e.g. provisional structures).

The installation costs are low, but omissions have to be expected in possible servicing work.



Trockenaufstellung in horizontaler oder vertikaler Ausführung, mit Mediumskühlung oder externem Kühlkreislauf sind auf Anfrage erhältlich.

Installation en milieu sec en exécution horizontale ou verticale avec refroidissement par le fluide ou circuit de refroidissement externe disponible sur demande.

Dry installation for horizontal or vertical version, with cooling of the medium or external cooling circuit available on request.



Verwendungszweck

- **Fördermedium:** Klar-, Schmutzwasser, Abwasser und Fäkalien mit kurzfasrigen (FWX auch langfasrige) Feststoffen und Schlamm mit organischen Materialien (Kugeldurchgang beachten).
- **PH-Wert:** 5–11
- **Maximale Dichte des Fördermediums:** 1.1 kg/dm³
- **Maximaler Feststoffanteil:** 5%
- **Temperatur des Fördermediums:** 35 °C, kurzzeitig 60 °C
- **Maximale Eintauchtiefe:** 10 m

Einsatzgebiete

Domaine d'application

- **Fluide transporté:** eaux décantées, polluées, eaux usées et matières fécales à matières solides et boues contenant des matières organiques (tenir compte du passage sphérique).
- **pH:** 5–11
- **Densité maximale du fluide transporté:** 1.1 kg/dm³
- **Part maximale de substances solides:** 5%
- **Température du fluide transporté:** 35 °C, courte durée 60 °C
- **Profondeur d'immersion maximale:** 10 m

Domaines d'application

Purpose

- **Pumped medium:** clear, contaminated water, waste water and sewage with solid matter and sludge with organic substances (observe sphere passage).
- **pH value:** 5–11
- **Maximum density of pumped medium:** 1.1 kg/dm³
- **Maximum solid content:** 5%
- **Temperature of pumped medium:** 35 °C, short-term 60 °C
- **Maximum immersion depth:** 10 m

Fields of application

	Kugeldurchgang in mm Passage libre en mm Sphere size in mm	Einfamilienhaus Maison individuelle Private home	kleines Mehrfamilienhaus Petit immeuble Small apartment block	größerer Mehrfamilienhaus Grand immeuble Large apartment block	Wohnüberbauung Extension de logement Residential development	Warenhaus Entrepôt Department store	Camping	Restaurant	Gewerbliche Objekte Établissements professionnels Commercial premises	Spital Hôpital Hospital	Öffentliche Einrichtung Établissement public Public facility	Druckentwässerung Drainage sous pression Pressure drainage	Entwässerung abgelegene Gebiete Drainage de régions isolées Drainage of remote areas	Regenwasserentsorgung Évacuation des eaux pluviales Rainwater disposal
FEX 80	< 75	x	x											x
FEX 80	≥ 75	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
FWX 80	< 75	x	x											x
FWX 80	≥ 80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
FEX 100	≥ 100				x	x	x	x	x	x	x			x
FEX 150	≥ 100				x	x			x	x	x			x
FMX 50	–						x					x	x	

Grundsatz:

Je unkontrollierbarer der Benutzerkreis, umso grösser sollte der Kugeldurchgang gewählt werden.

Principe:

Il convient de choisir un passage sphérique d'autant plus grand que le groupe d'utilisateurs est difficile à contrôler.

Principle:

The less controllable the range of users, the larger the sphere passage that should be selected.

Eigenschaften

- **Drehstrommotor:** 3×400 V, 50 Hz
- **Isolationsklasse:** F (max. 155 °C)
- **Schutzart:** IP 68
- **Kabellänge:** 10 m
- **Motoranschluss:**
vorbereitet für Direktstart (DOL), ab einer Leistung P₁ ≥ 4 kW für den Stern-Dreieck Anlauf (Y-Δ)
- Tauglich für Sanftstart-Betrieb
- Teilweise tauglich für den Betrieb mit Frequenzumformer (FU) (Details siehe technische Daten)
- **Geräuschpegel:** <70 dB(A)
- **Erhältlich in explosionsgeschützter Ausführung:**
ATEX II 2G Ex c d (e) (ib) IIB T4
- **Wicklungsschutzkontakt:**
In der Motorenwicklung eingebaute Temperaturfühler.
Auslösetemperatur 132 °C
- **Doppelte Gleitringdichtung:**
Zwei Gleitringdichtungen mit dazwischen liegender Ölsperkammer trennen optimal das Fördermedium vom Motor.
- **Dichtungssensor (OSK):**
Ein Sensor erkennt das Eindringen von Fördermedium in die Ölsperkammer. So bleibt genügend Zeit für eine Revision, bevor der Motor beschädigt wird.

Propriétés

- **Moteur triphasé:** 3×400 V, 50 Hz
- **Classe d'isolement:** F (max. 155 °C)
- **Degré de protection:** IP 68
- **Longueur du câble:** 10 m
- **Branchement du moteur:**
prêt pour démarrage direct (DOL), démarrage en étoile-triangle (Y-Δ) à partir d'une puissance P₁ ≥ 4 kW
- Compatible démarrage progressif
- Partiellement compatible avec une utilisation avec convertisseur de fréquence (FU) (voir caractéristiques techniques)
- **Niveau sonore:** <70 dB(A)
- **Disponible en exécution anti-déflagrante:** ATEX II 2G Ex c d (e) (ib) IIB T4
- **Contact de protection des enroulements:**
Sonde de température intégrée dans le bobinage du moteur, température de déclenchement >132 °C.
- **Double garniture à anneau glissant:**
Deux garnitures à anneau glissant entre lesquelles est intercalée une barrière à huile assurent un isolement optimal entre le fluide transporté et le moteur.
- **Capteur de joint (OSK):**
Un capteur détecte la pénétration de fluide transporté dans la barrière à huile. Il reste ainsi suffisamment de temps pour une révision avant que le moteur soit endommagé.

Characteristics

- **Three-phase motor:** 3×400 V, 50 Hz
- **Insulation class:** F (max. 155 °C)
- **Protection class:** IP 68
- **Cable length:** 10 m
- **Motor connection:**
Prepared for direct starting (DOL), from a power P₁ ≥ 4 kW for star-delta starting (Y-Δ)
- Suitable for soft start operation
- Partly suitable for operation with frequency converter (FU) (for details see technical data)
- **Noise level:** <70 dB(A)
- **Available as explosion-proof version:**
ATEX II 2G Ex c d (e) (ib) IIB T4
- **Winding protection contact:**
Temperature sensor fitted in the motor winding (operating temperature >132 °C).
- **Double floating ring seal:**
Two floating ring seals with intermediate oil barrier chamber provide optimum separation of pumped medium and motor.
- **Sealing sensor (OSK):**
A sensor detects the penetration of pumped medium in the oil barrier chamber. There is therefore sufficient time for an overhaul before the motor suffers any damage.

Betriebsart

- Dauerbetrieb (S1) mit untergetauchtem Motor.
- Aussetzbetrieb (S3) mit komplett aufgetauchtem Motor
(Der Aussetzbetrieb setzt sich aus Intervallen von 10 Minuten Dauer zusammen.
z. B.: S3 = 30 %, bedeutet 3 Minuten Betrieb und 7 Minuten Pause.)

Mode de fonctionnement

- Régime permanent (S1) avec moteur immergé.
- Fonctionnement intermittent (S3) avec moteur complètement émergé
(le fonctionnement intermittent se compose d'intervalles 10 minutes.
Exemple: S3 = 30% correspond à 3 minutes de fonctionnement et 7 minutes de pause.)

Mode of operation

- Continuous operation (S1) with motor submersed.
- Intermittent operation (S3) with motor fully emerged
(Intermittent operation consists of intervals of 10 minutes duration, e.g. S3 = 30% means 3 minutes operation and 7 minutes interval.)

Werkstoffe:

- Motorengehäuse: Grauguss (GG 25)
 - Pumpengehäuse: Grauguss (GG 25)
 - Laufgrad: Grauguss (GG 25)
 - Schleissring bei Kanalradpumpen: Bronze
 - Motorenwelle/ Schrauben: Edelstahl
 - Kühlmantel: Edelstahl
 - Gleitringdichtungen: Siliziumkarbid/ Siliziumkarbid
 - Elastomere: NBR
 - Kabel: H07RN-F (PLUS)*
 - Zerkleinerungs-system: Edelstahl 1.4122 (55 HRC)
- * bei ATEX-Ausführung

Matériaux:

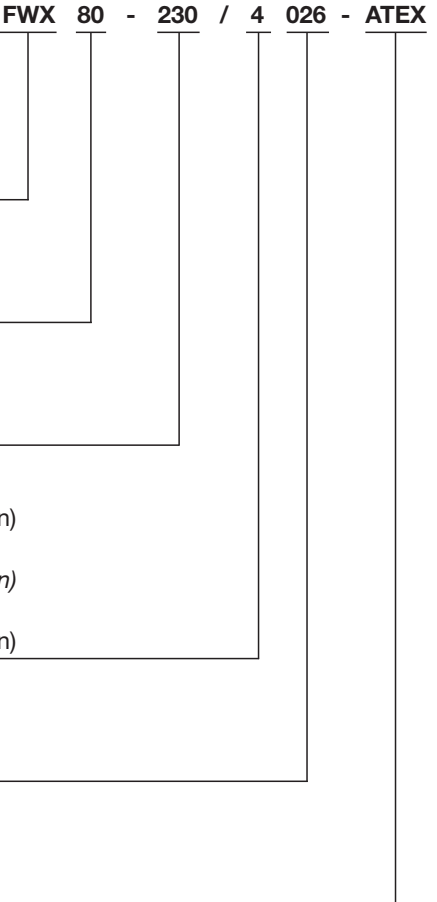
- Carter du moteur: Fonte grise (GG 25)
 - Carter de la pompe: Fonte grise (GG 25)
 - Rotor: Fonte grise (GG 25)
 - Anneau d'usure pompes à roue à canaux: Bronze
 - Arbre du moteur/ vis: acier inoxydable
 - Enveloppe de refroidissement: acier inoxydable
 - Garnitures à anneau glissant: carbure de silicium/ carbure de silicium
 - Élastomères: NBR
 - Câble: H07RN-F (PLUS)*
 - Système de broyage: Acier inoxydable 1.4122 (55 HRC)
- * sur exécution ATEX

Materials:

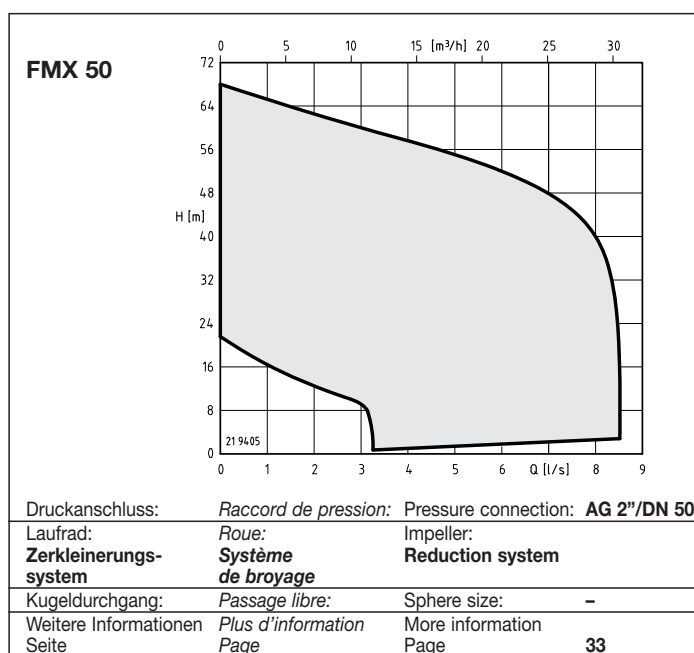
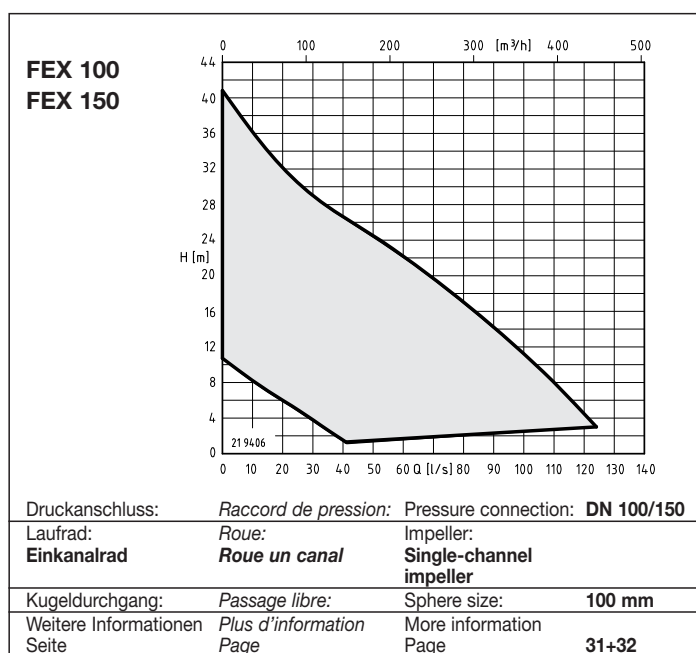
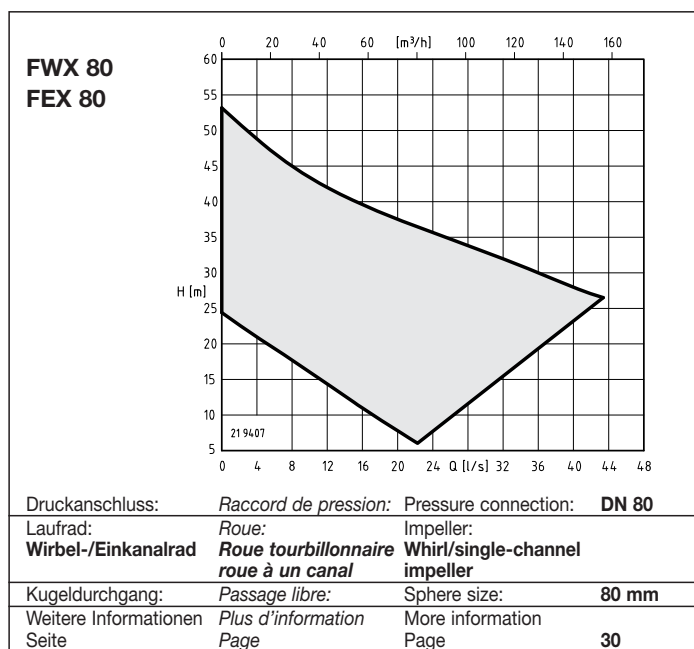
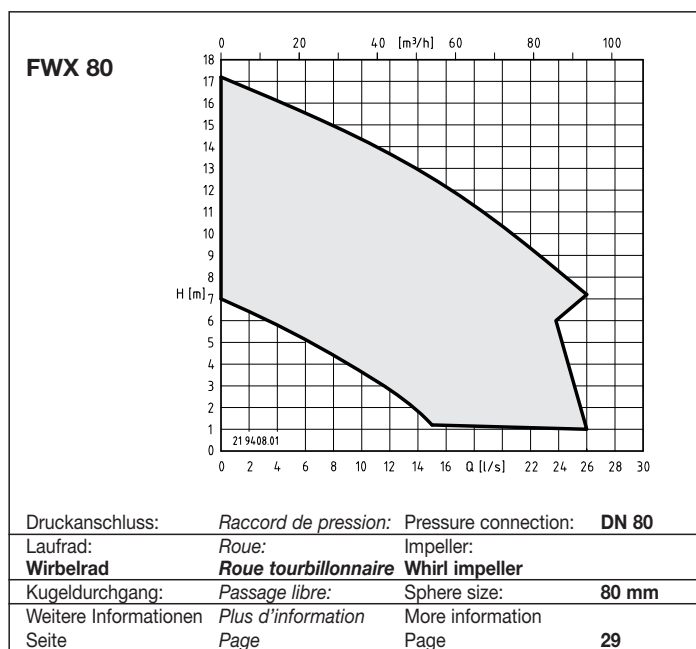
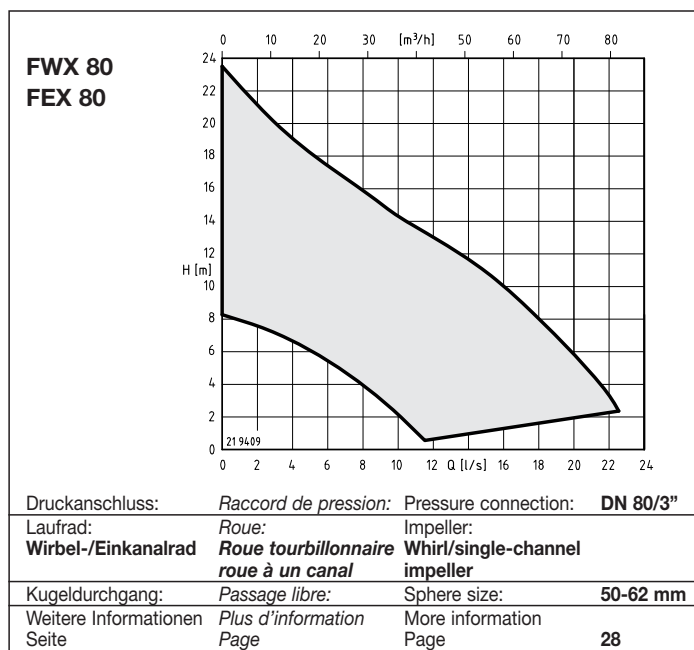
- Motor casing: cast iron (GG 25)
 - Pump casing: cast iron (GG 25)
 - Impeller wheel: cast iron (GG 25)
 - Wear ring in channel impeller pumps: bronze
 - Motor shaft/screws: Stainless steel
 - Cooling jacket: Stainless steel
 - Floating ring seals: silicon carbide/ silicon carbide
 - Elastomers: NBR
 - Cable: H07RN-F (PLUS)*
 - Reduction system: high-grade steel 1.4122 (55 HRC)
- * on ATEX version

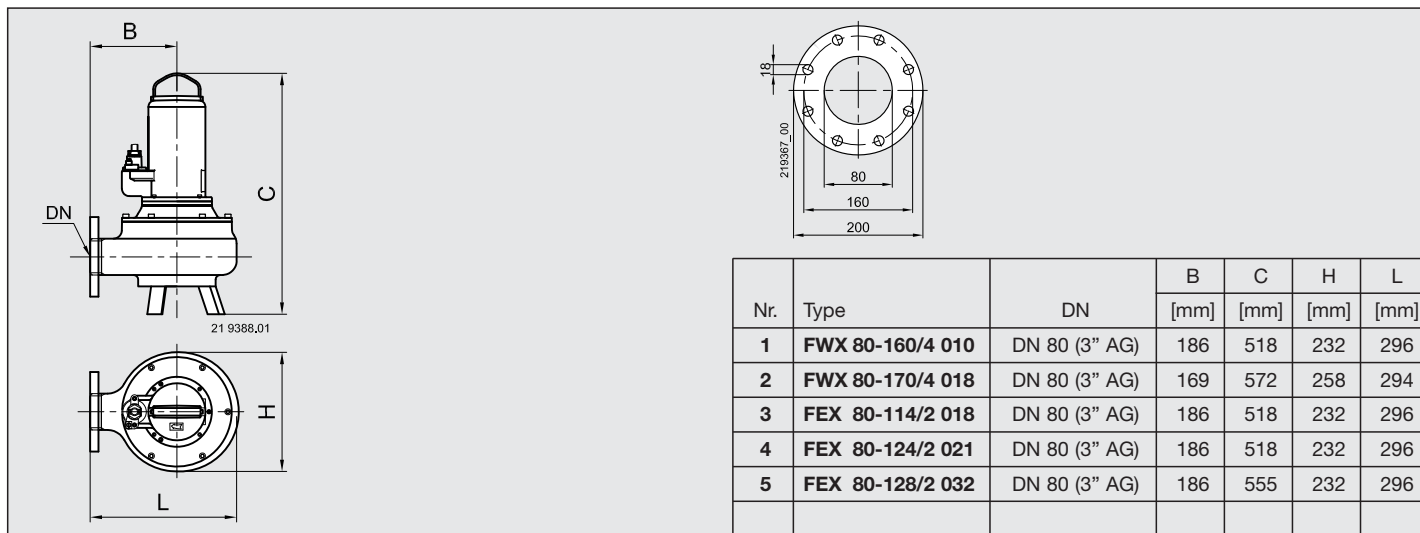
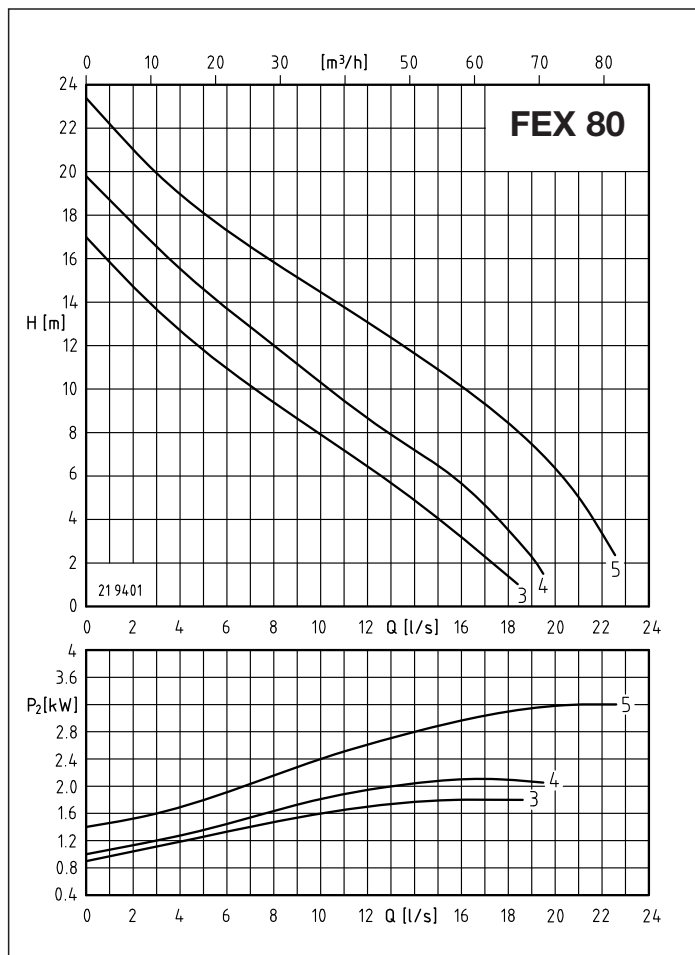
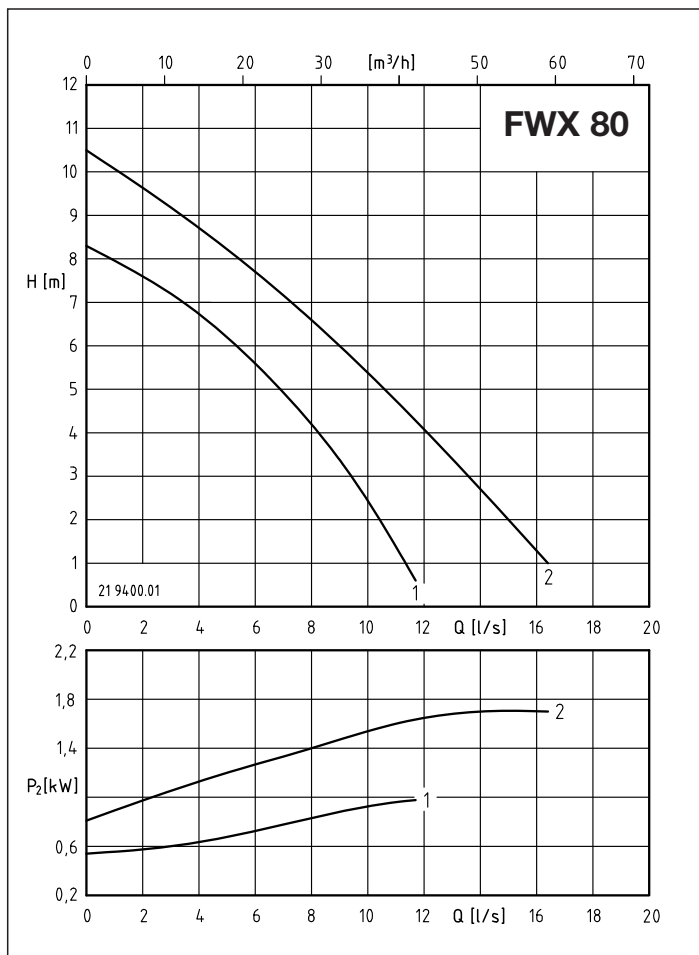
Typenschlüssel

Décomposition des types
Type designation



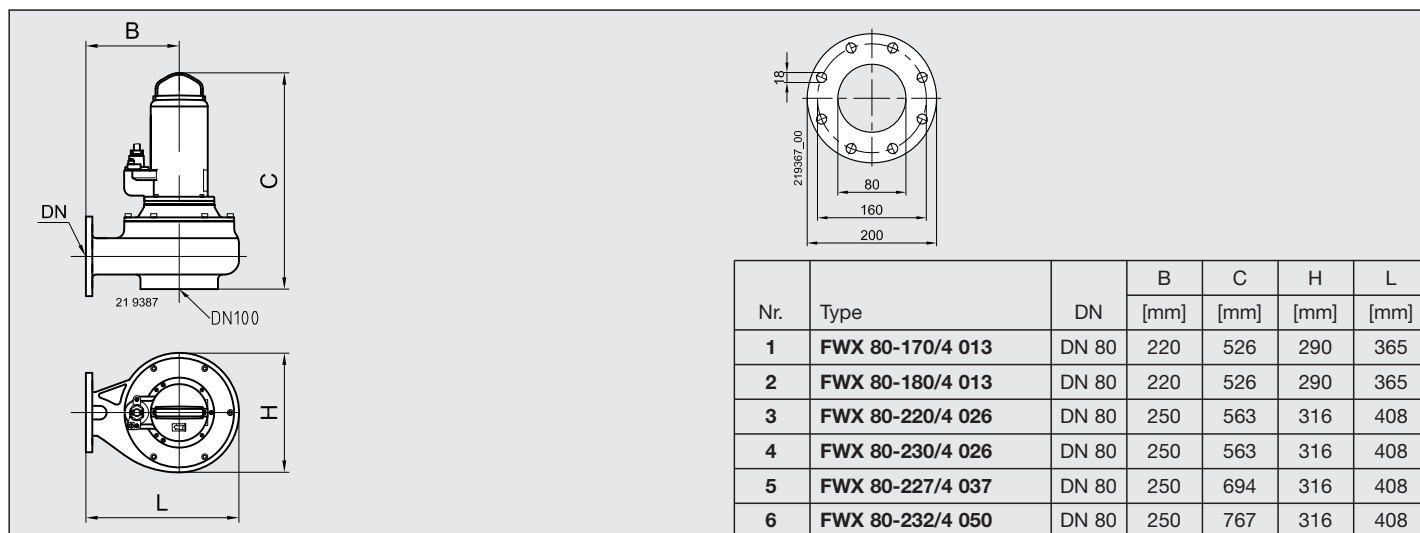
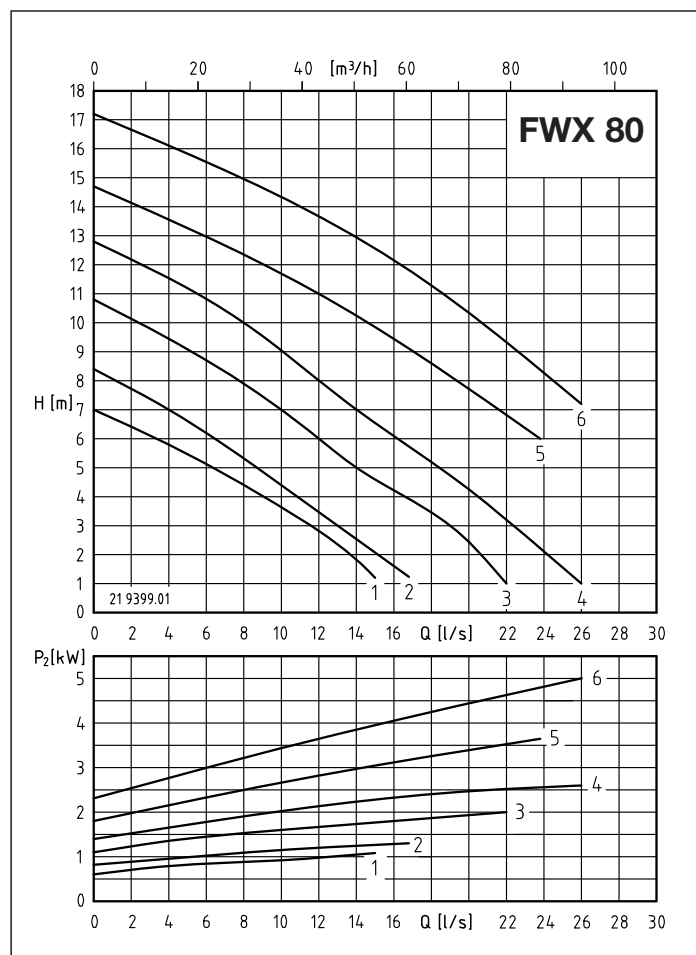
Sortimentsübersicht
Présentation de la gamme
Survey of product range



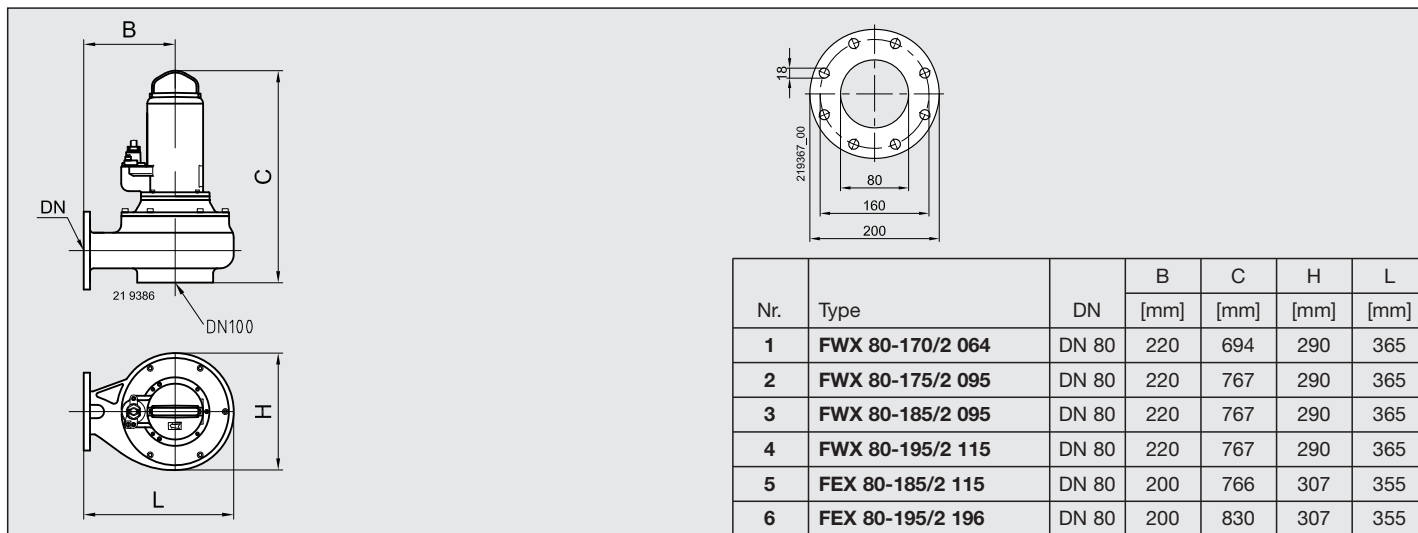
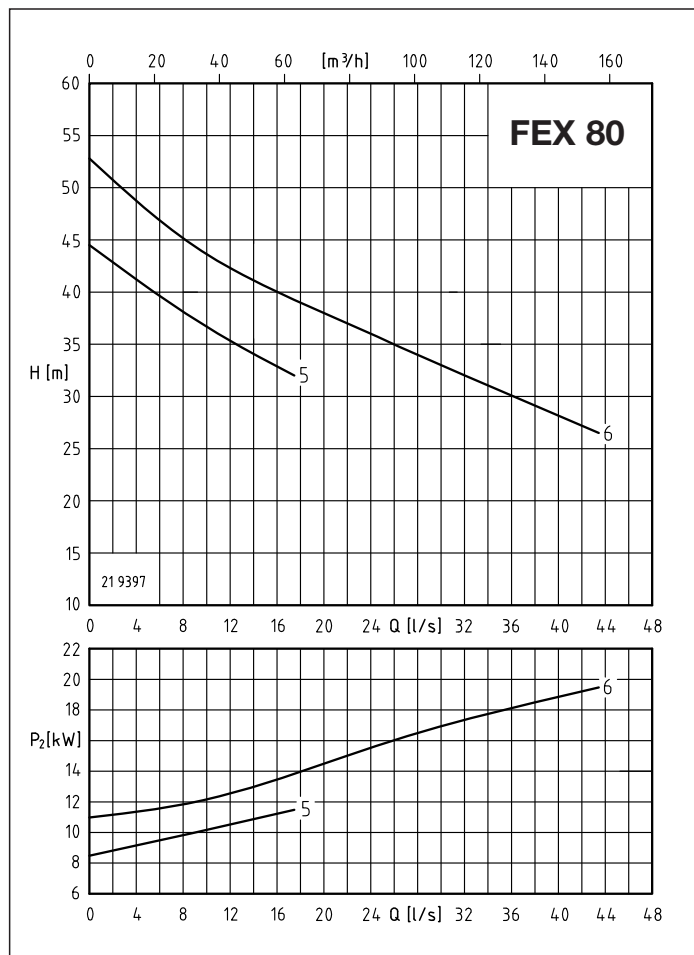
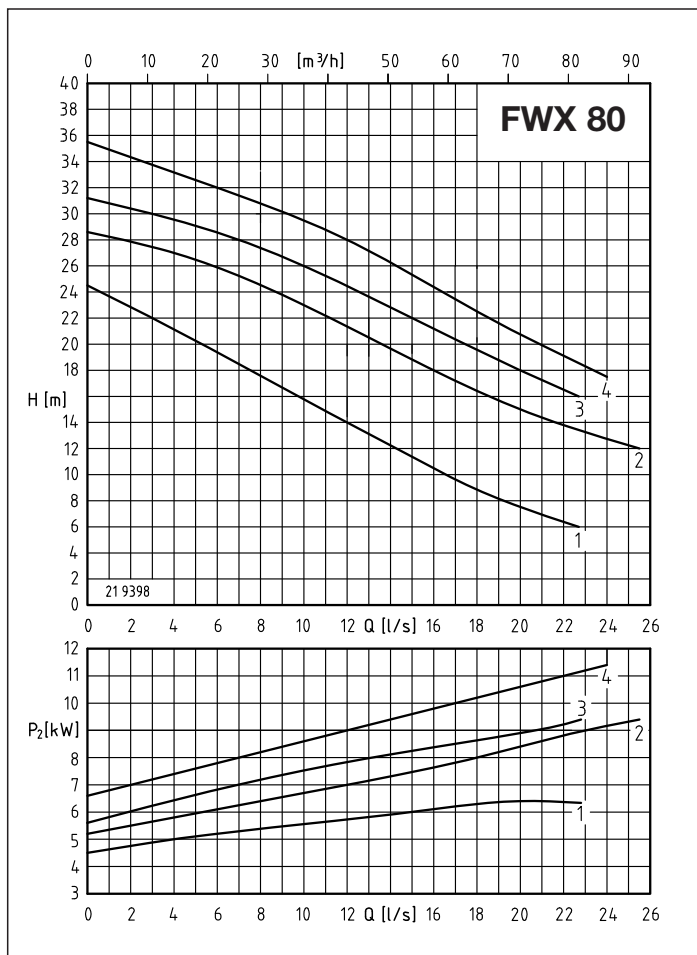


Nr.	Type	DN	B	C	H	L
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1	FWX 80-160/4 010	DN 80 (3" AG)	186	518	232	296
2	FWX 80-170/4 018	DN 80 (3" AG)	169	572	258	294
3	FEX 80-114/2 018	DN 80 (3" AG)	186	518	232	296
4	FEX 80-124/2 021	DN 80 (3" AG)	186	518	232	296
5	FEX 80-128/2 032	DN 80 (3" AG)	186	555	232	296

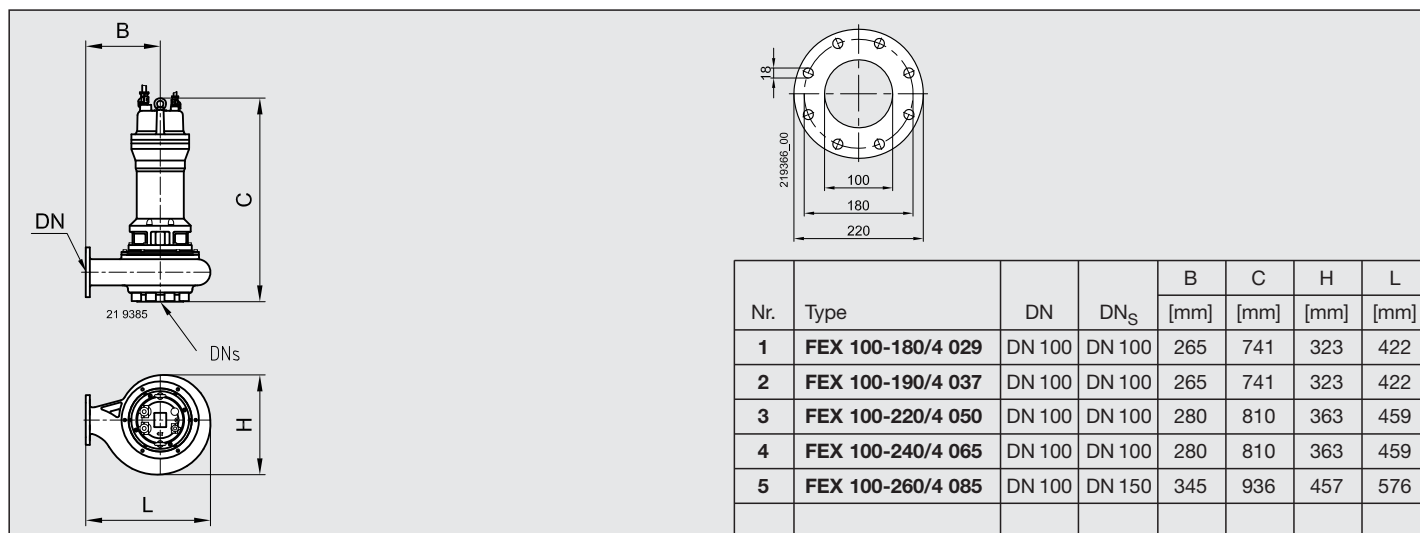
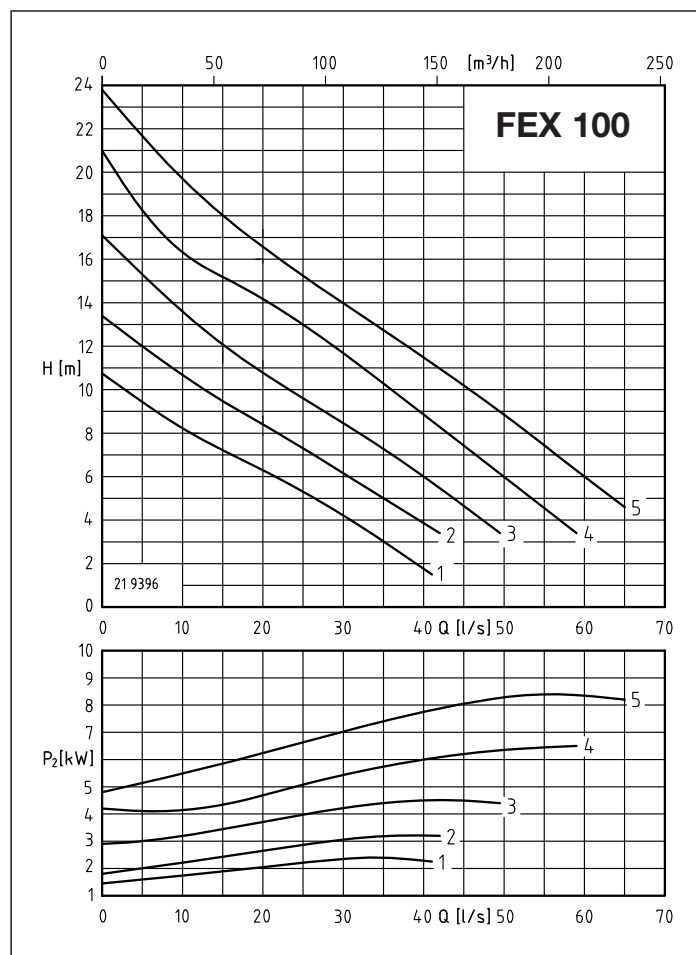
Nr.	Type	KugelØ BouleØ SphereØ [mm]	Motor/Moteur/Motor				Betriebsart Mode de fonctionnement Mode of operation			OSK*	Gewicht Poids Weight [kg]	Art. Nr. Standard	Art. Nr. ATEX
			Drehzahl Vitesse Speed [1/min]	P1 [kW]	P2 [kW]	I _N [A]	Start/h Démarrages/h Start/h	S3* [%]	FU*				
1	FWX 80-160/4 010 (ATEX)	50	1450	1.3	1.0	2.7	15	30	-	x	40	05 4775.0180	05 4775.0181
2	FWX 80-170/4 018 (ATEX)	62	1450	2.3	1.8	5.0	15	30	-	x	40	05 4775.0280	05 4775.0281
3	FEX 80-114/2 018 (ATEX)	50	2900	2.3	1.8	3.8	15	30	-	x	40	05 4775.0380	05 4775.0381
4	FEX 80-124/2 021 (ATEX)	50	2900	2.6	2.1	4.5	15	30	-	x	40	05 4775.0480	05 4775.0481
5	FEX 80-128/2 032 (ATEX)	50	2900	3.8	3.2	6.5	15	30	-	x	45	05 4775.0580	05 4775.0581



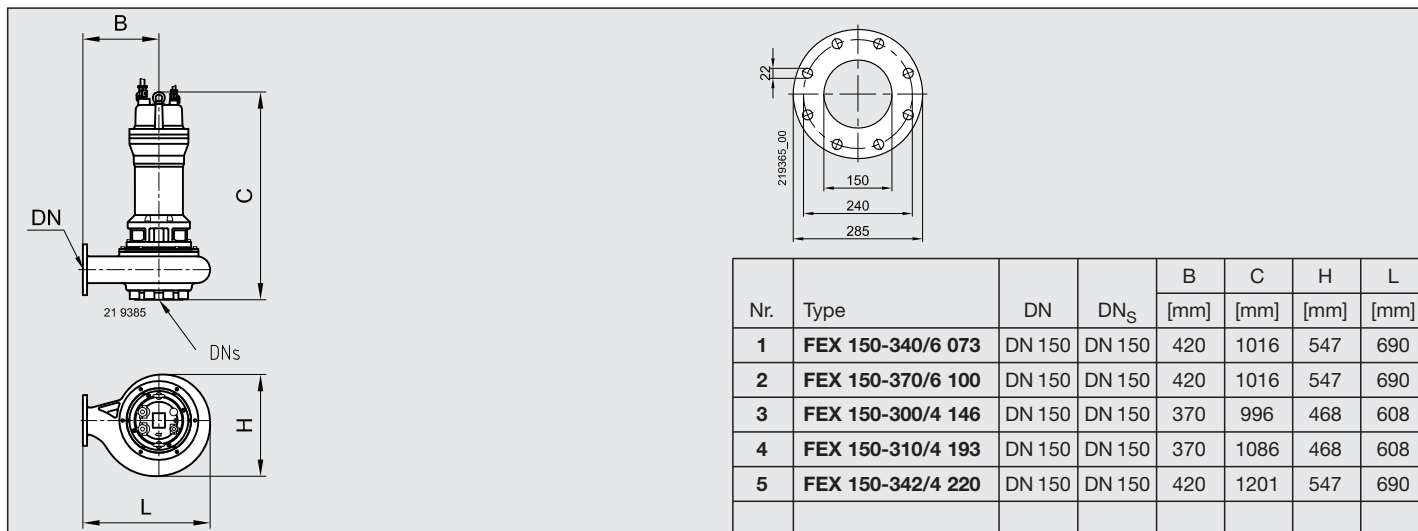
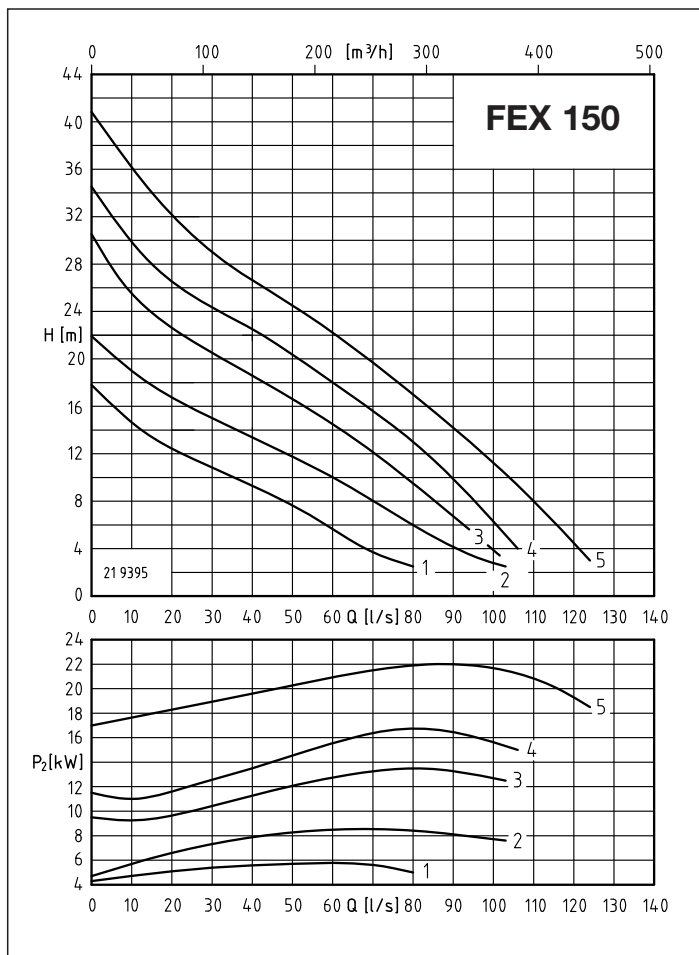
Nr.	Type	KugelØ BouleØ SphereØ [mm]	Motor/Moteur/Motor				Betriebsart Mode de fonctionnement Mode of operation				Gewicht Poids Weight [kg]	Art. Nr. Standard	Art. Nr. ATEX
			Drehzahl Vitesse Speed [1/min]	P1 [kW]	P2 [kW]	I _N [A]	Start/h Démarrages/h Start/h	S3* [%]	FU* [%]	OSK* [%]			
1	FWX 80-170/4 013 (ATEX)	80	1450	1.7	1.3	3.3	15	30	-	x	64	05 4775.2080	05 4775.2081
2	FWX 80-180/4 013 (ATEX)	80	1450	1.7	1.3	3.3	15	30	-	x	64	05 4775.2180	05 4775.2181
3	FWX 80-220/4 026 (ATEX)	80	1450	3.4	2.6	6.2	15	30	-	x	67	05 4775.2280	05 4775.2281
4	FWX 80-230/4 026 (ATEX)	80	1450	3.4	2.6	6.2	15	30	-	x	67	05 4775.2380	05 4775.2381
5	FWX 80-227/4 037 (ATEX)	80	1450	4.4	3.7	7.5	15	30	-	x	90	05 4775.2480	05 4775.2481
6	FWX 80-232/4 050 (ATEX)	80	1450	5.9	5.0	9.9	15	30	-	x	90	05 4775.2580	05 4775.2581



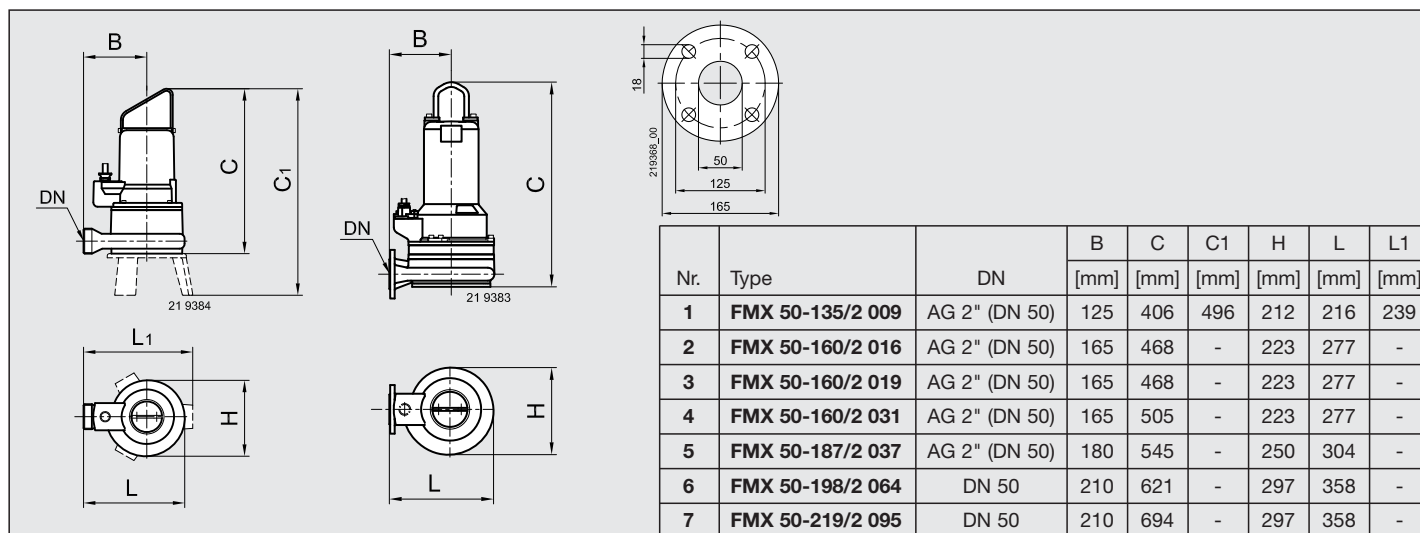
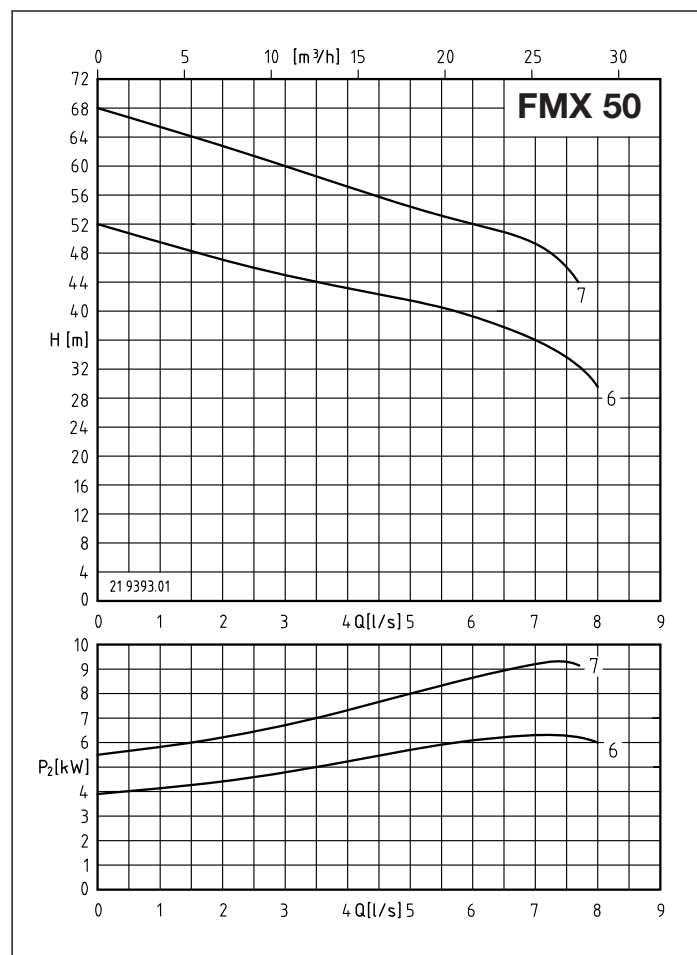
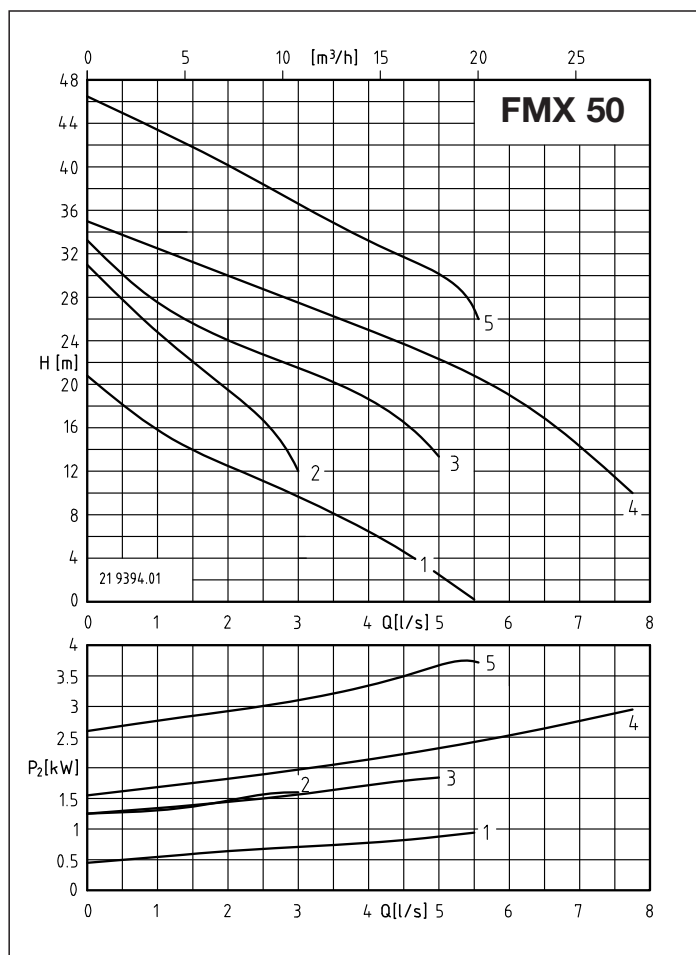
Nr.	Type	KugelØ BouleØ SphereØ [mm]	Motor/Moteur/Motor				Betriebsart Mode de fonctionnement Mode of operation			OSK*	Gewicht Poids Weight [kg]	Art. Nr. Standard	Art. Nr. ATEX
			Drehzahl Vitesse Speed [1/min]	P1 [kW]	P2 [kW]	I _N [A]	Start/h Démarrages/h Start/h	S3* [%]	FU*				
1	FWX 80-170/2 064 (ATEX)	80	2900	7.5	6.4	13.0	15	25	x	x	91	05 4775.4080	05 4775.4081
2	FWX 80-175/2 095 (ATEX)	80	2900	11.0	9.5	18.8	15	25	x	x	103	05 4775.4180	05 4775.4181
3	FWX 80-185/2 095 (ATEX)	80	2900	11.0	9.5	18.8	15	25	x	x	103	05 4775.4280	05 4775.4281
4	FWX 80-195/2 115 (ATEX)	80	2900	13.1	11.5	22.2	15	25	x	x	108	05 4775.4380	05 4775.4381
5	FEX 80-185/2 115 (ATEX)	80	2900	13.1	11.5	22.2	15	25	x	x	109	05 4775.4480	05 4775.4481
6	FEX 80-195/2 196 (ATEX)	80	2900	22.0	19.6	36.9	15	25	x	x	191	05 4775.4580	05 4775.4581



Nr.	Type	KugelØ BouleØ SphereØ [mm]	Motor/Moteur/Motor				Betriebsart Mode de fonctionnement Mode of operation			OSK*	Gewicht Poids Weight [kg]	Art. Nr. Standard	Art. Nr. ATEX
			Drehzahl Vitesse Speed [1/min]	P1 [kW]	P2 [kW]	I _N [A]	Start/h Démarrages/h Start/h	S3* [%]	FU* [h]				
1	FEX 100-180/4 029 (ATEX)	100	1450	3.4	2.9	5.8	15	30	-	x	104	05 4775.6080	05 4775.6081
2	FEX 100-190/4 037 (ATEX)	100	1450	4.4	3.7	7.5	15	30	-	x	108	05 4775.6180	05 4775.6181
3	FEX 100-220/4 050 (ATEX)	100	1450	5.9	5.0	9.9	15	30	-	x	111	05 4775.6280	05 4775.6281
4	FEX 100-240/4 065 (ATEX)	100	1450	7.6	6.5	13.1	15	30	-	x	114	05 4775.6380	05 4775.6381
5	FEX 100-260/4 085 (ATEX)	100	1450	10.0	8.5	16.8	15	30	x	x	196	05 4775.6480	05 4775.6481

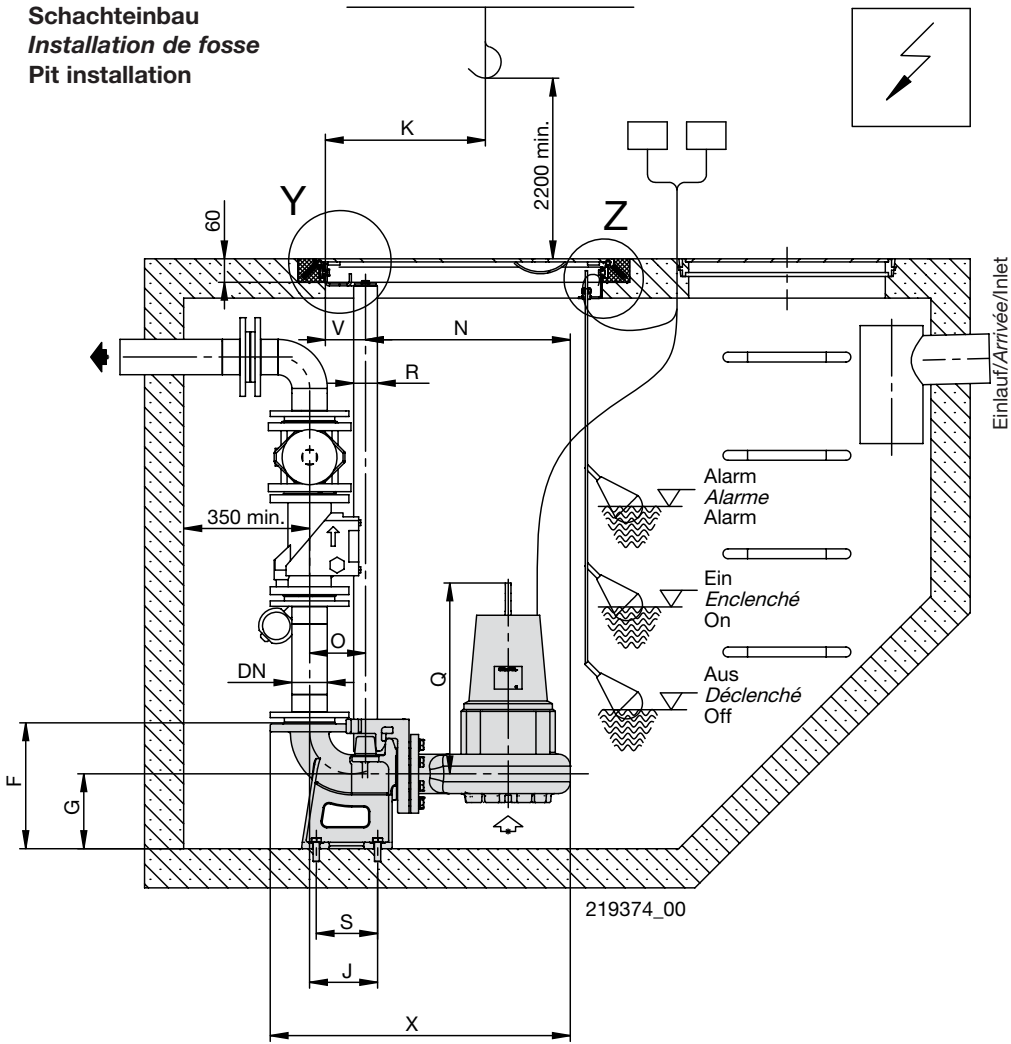


Nr.	Type	KugelØ BouleØ SphereØ	Motor/Moteur/Motor				Betriebsart Mode de fonctionnement Mode of operation			OSK*	Gewicht Poids Weight	Art. Nr.	Art. Nr.
			Drehzahl Vitesse Speed	P1	P2	I _N	Start/h Démarrages/h Start/h	S3*	FU*				
		[mm]	[1/min]	[kW]	[kW]	[A]		[%]			[kg]	Standard	ATEX
1	FEX 150-340/6 073 (ATEX)	100	960	9.0	7.3	16.3	15	30	x	x	272	05 4775.6580	05 4775.6581
2	FEX 150-370/6 100 (ATEX)	100	960	12.0	10.0	22.4	15	30	x	x	297	05 4775.6680	05 4775.6681
3	FEX 150-300/4 146 (ATEX)	100	1450	17.0	14.6	28.8	15	30	x	x	229	05 4775.6780	05 4775.6781
4	FEX 150-310/4 193 (ATEX)	100	1450	21.9	19.3	39.1	15	30	x	x	248	05 4775.6880	05 4775.6881
5	FEX 150-342/4 220 (ATEX)	100	1450	25.0	22.0	44.0	15	30	x	x	388	05 4775.6980	05 4775.6981

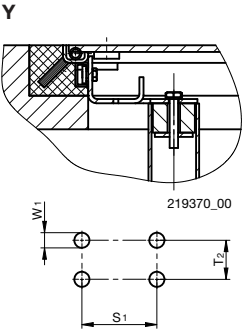


Nr.	Type	Kugel Ø Boule Ø Sphere Ø	Motor/Moteur/Motor				Betriebsart Mode de fonctionnement Mode of operation				Gewicht Poids Weight	Art. Nr. Standard	Art. Nr. ATEX
			Drehzahl Vitesse Speed	P1	P2	I _N	Start/h Démarrages/h Start/h	S3*	FU*	OSK*			
		[mm]	[1/min]	[kW]	[kW]	[A]		[%]			[kg]		
1	FMX 50-135/2 009 (ATEX)	-	2900	1.3	0.9	2.5	15	30	-	-	27	05 4775.8580	05 4775.8581
2	FMX 50-160/2 016 (ATEX)	-	2900	2.1	1.6	3.5	15	30	-	x	30	05 4775.8680	05 4775.8681
3	FMX 50-160/2 019 (ATEX)	-	2900	2.5	1.9	4.4	15	30	-	x	33	05 4775.8780	05 4775.8781
4	FMX 50-160/2 031 (ATEX)	-	2900	3.8	3.1	6.4	15	30	-	x	44	05 4775.8880	05 4775.8881
5	FMX 50-187/2 037 (ATEX)	-	2900	4.4	3.7	7.5	15	30	-	x	56	05 4775.8980	05 4775.8981
6	FMX 50-198/2 064 (ATEX)	-	2900	7.5	6.4	13.0	15	25	x	x	108	05 4775.9080	05 4775.9081
7	FMX 50-219/2 095 (ATEX)	-	2900	11.0	9.5	18.8	15	25	x	x	111	05 4775.9180	05 4775.9181

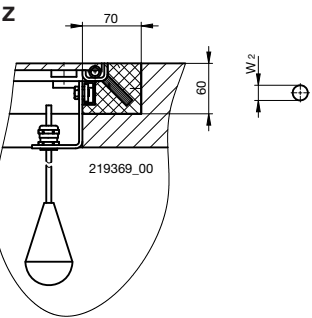
Schachteinbau
Installation de fosse
Pit installation



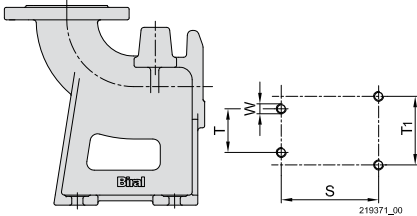
Befestigung Enddistanzstück
Fixation entretoise d'extrémité
Fixing of end spacer



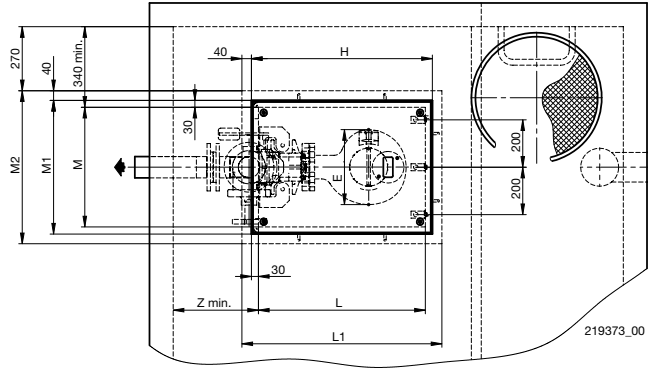
Befestigung Wandanker
Fixation ancrage mural
Fixing of wall anchor



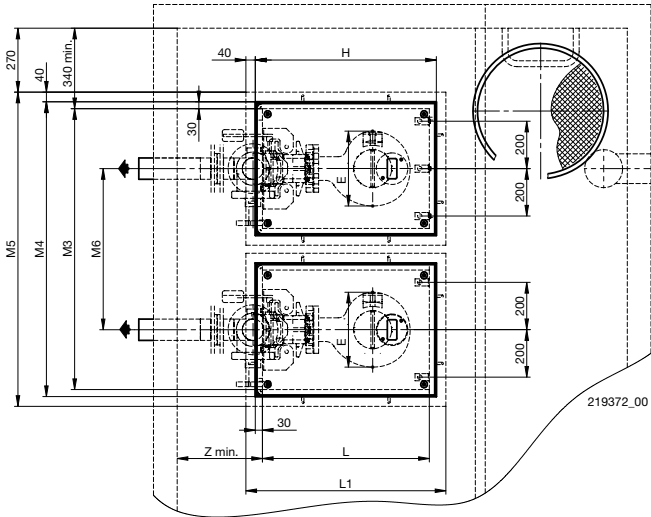
Befestigung Kupplungsfuss
Fixation pied d'accouplement
Fixing of coupling elbow



Schachtabdeckung für 1 Pumpe
Chapeau de puits pour 1 pompe
Shaft (manhole) cover for 1 pump



Schachtabdeckung für 2 Pumpen
Chapeau de puits pour 2 pompes
Shaft (manhole) cover for 2 pumps



Einbaumasse mit automatischem Kupplungssystem (Bauform 11)
Cotes de montage avec système d'accouplement automatique (Modèle 11)
Installation dimensions with automatic coupling system (construction version 11)

Schachtabdeckung/Grösse
Couvercle de fosse/Grandeur
Manhole covering/Size

Type	DN	E	F	G	J	K	N	O	Q	R	S	S1	T	T1	T2	W	W1	W2	V	X	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	
FEX 80-114/2 018	DN 80 (3")	232	320	190	173	367	402	142	417	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	644	I / III
FEX 80-124/2 021	DN 80 (3")	232	320	190	173	367	402	142	417	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	644	I / III
FEX 80-128/2 032	DN 80 (3")	232	320	190	173	367	402	142	444	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	644	I / III
FEX 80-185/2 115	DN 80	307	320	190	173	399	461	142	666	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	703	I / III
FEX 80-195/2 196	DN 80	307	320	190	173	399	461	142	737	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	703	I / III
FEX 100-180/4 029	DN 100	323	415	240	200	461	531	200	618	1 1/2"	240	60	200	270	60	M16	M 12	M 8	87	846	I / III
FEX 100-190/4 037	DN 100	323	415	240	200	461	531	200	618	1 1/2"	240	60	200	270	60	M16	M 12	M 8	87	846	I / III
FEX 100-220/4 050	DN 100	363	415	240	200	474	568	200	680	1 1/2"	240	60	200	270	60	M16	M 12	M 8	87	883	I / III
FEX 100-240/4 065	DN 100	363	415	240	200	474	568	200	680	1 1/2"	240	60	200	270	60	M16	M 12	M 8	87	883	I / III
FEX 100-260/4 085	DN 100	457	415	240	200	541	685	200	797	1 1/2"	240	60	200	270	60	M16	M 12	M 8	87	1000	II / IV
FEX 150-340/6 073	DN 150	547	450	275	280	657	817	280	878	2"	340	100	300	400	100	M16	M 12	M 8	110	1239	II / IV
FEX 150-370/6 100	DN 150	547	450	275	280	657	817	280	878	2"	340	100	300	400	100	M16	M 12	M 8	110	1239	II / IV
FEX 150-300/4 146	DN 150	468	450	275	280	607	735	280	861	2"	340	100	300	400	100	M16	M 12	M 8	110	1158	II / IV
FEX 150-310/4 193	DN 150	468	450	275	280	607	735	280	951	2"	340	100	300	400	100	M16	M 12	M 8	110	1158	II / IV
FEX 150-342/4 220	DN 150	547	450	275	280	657	817	280	1063	2"	340	100	300	400	100	M16	M 12	M 8	110	1239	II / IV
FMX 50-160/2 016	2" (DN 50)	223	250*	160	60	210	358	90	491	1/2"	80	35	118	118	-	M 12	M 8	M 8	45	504	I / III
FMX 50-160/2 019	2" (DN 50)	223	250*	160	60	210	358	90	491	1/2"	80	35	118	118	-	M 12	M 8	M 8	45	504	I / III
FMX 50-160/2 031	2" (DN 50)	223	250*	160	60	210	358	90	526	1/2"	80	35	118	118	-	M 12	M 8	M 8	45	504	I / III
FMX 50-187/2 037	2" (DN 50)	250	250*	160	60	210	391	90	568	1/2"	80	35	118	118	-	M 12	M 8	M 8	45	533	I / III
FMX 50-198/2 064	DN 50	297	300	190	170	385	478	170	600	1 1/2"	210	60	270	270	60	M16	M 12	M 8	87	732	I / III
FMX 50-219/2 095	DN 50	297	300	190	170	385	478	170	672	1 1/2"	210	60	270	270	60	M16	M 12	M 8	87	732	I / III
FWX 80-160/4 010	DN 80 (3")	232	320	190	173	367	402	142	417	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	644	I / III
FWX 80-170/4 018	DN 80 (3")	258	320	190	173	352	399	142	443	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	642	I / III
FWX 80-170/4 013	DN 80	290	320	190	173	419	471	142	448	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	713	I / III
FWX 80-180/4 013	DN 80	290	320	190	173	419	471	142	448	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	713	I / III
FWX 80-220/4 026	DN 80	316	320	190	173	449	514	142	485	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	756	I / III
FWX 80-230/4 026	DN 80	316	320	190	173	449	514	142	485	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	756	I / III
FWX 80-227/4 037	DN 80	316	320	190	173	449	514	142	504	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	756	I / III
FWX 80-232/4 050	DN 80	316	320	190	173	449	514	142	577	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	756	I / III
FWX 80-170/2 064	DN 80	290	320	190	173	419	471	142	616	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	713	I / III
FWX 80-175/2 095	DN 80	290	320	190	173	419	471	142	689	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	713	I / III
FWX 80-185/2 095	DN 80	290	320	190	173	419	471	142	689	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	713	I / III
FWX 80-195/2 115	DN 80	290	320	190	173	419	471	142	689	2"	156	260	110	110	-	M16	M 10	M 8	102	713	I / III

Abmessungen Rahmen:
Dimensions du cadre:
Frame dimensions:

Schachtabdeckung für 1 Pumpe Chapeau de puits pour 1 pompe Shaft cover for 1 pump							
Baugrösse Dimensions Construction size	H	L	L1	M	M1	M2	Z min
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
I	764	704	844	506	566	646	400
II	1064	1004	1144	706	766	846	425

Schachtabdeckung für 2 Pumpen <i>Chapeau de puits pour 2 pompes</i> Shaft cover for 2 pumps								
Baugrösse <i>Dimensions</i> Size	H	L	L1	M3	M4	M5	M6	Z min
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
III	764	704	844	1079	1139	1219	573	400
IV	1064	1004	1144	1479	1539	1619	773	425

FEX / FWX / FMX

Abb. 1

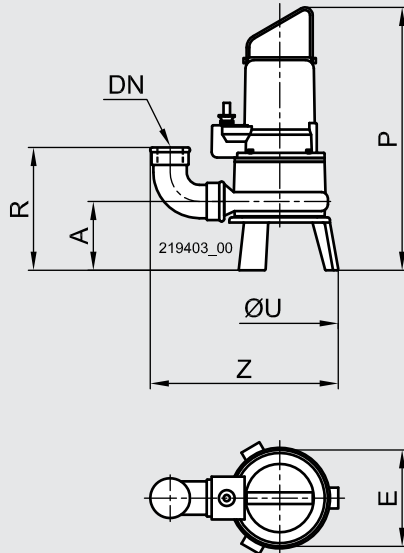
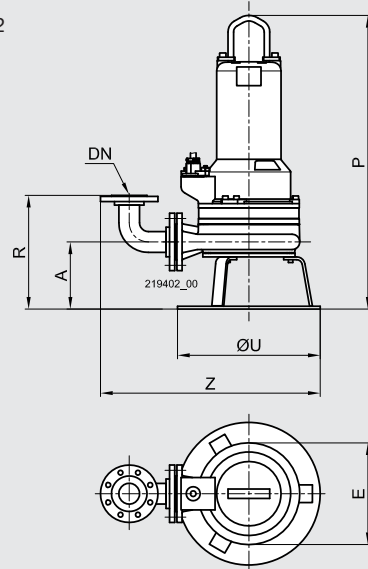


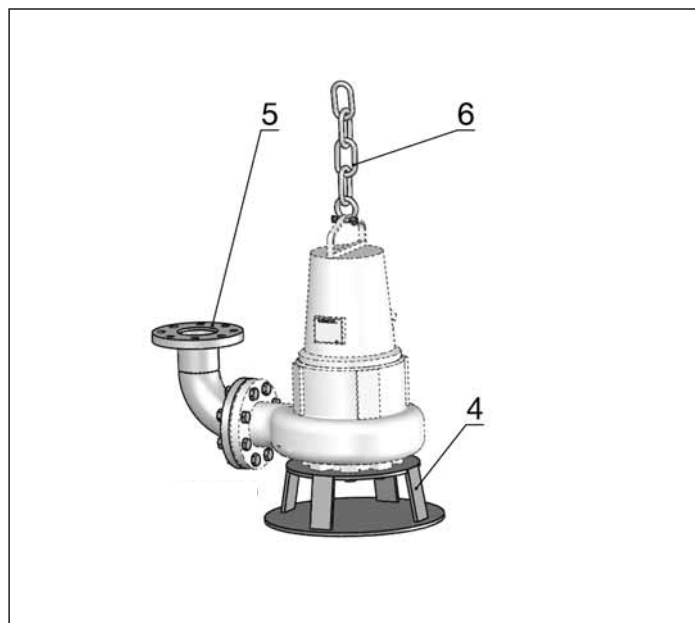
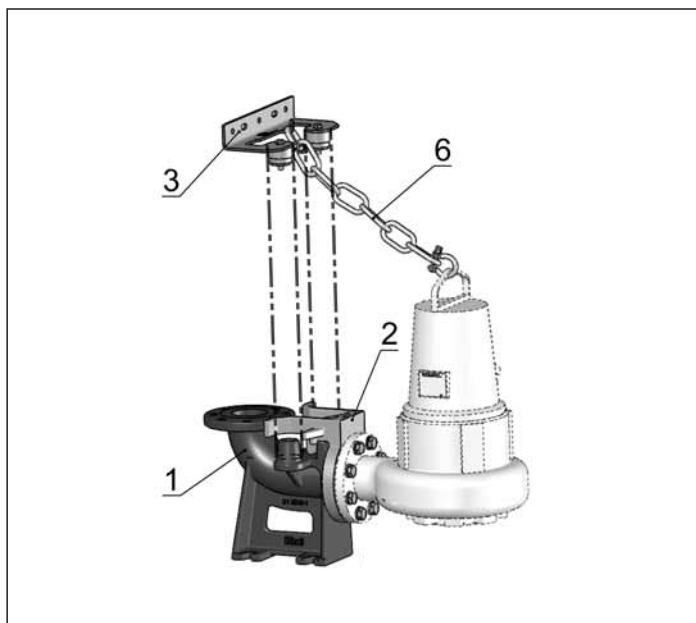
Abb. 2



Einbaumasse mit Bodenstützring (Bauform 12)
 Cotes de montage avec anneau d'appui au sol (Modèle 12)
 Installation dimensions with floor support ring (construction form 12)

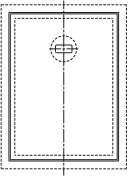
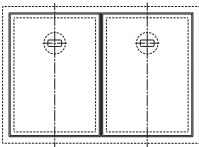
Schachtabdeckung/Größe
 Couverture de fosse/Grandeur
 Manhole covering/Size

Typ	Abb.	DN	A	E	P	R	U	Z	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
FEX 80-114/2 018	2	DN 80	101	232	518	301	230	518	I / III
FEX 80-124/2 021	2	DN 80	101	232	518	301	230	518	I / III
FEX 80-128/2 032	2	DN 80	101	232	555	301	230	518	I / III
FEX 80-185/2 115	2	DN 80	218	307	891	418	395	620	I / III
FEX 80-195/2 196	2	DN 80	218	307	955	418	395	620	I / III
FEX 100-180/4 029	2	DN 100	248	323	866	468	395	724	I / III
FEX 100-190/4 037	2	DN 100	248	323	866	468	395	724	I / III
FEX 100-220/4 050	2	DN 100	255	363	935	475	395	739	I / III
FEX 100-240/4 065	2	DN 100	255	363	935	475	395	739	I / III
FEX 100-260/4 085	2	DN 100	260	457	1061	480	450	831	II / IV
FEX 150-340/6 073	2	DN 150	263	547	1141	483	450	1055	II / IV
FEX 150-370/6 100	2	DN 150	263	547	1141	483	450	1055	II / IV
FEX 150-300/4 146	2	DN 150	260	468	1121	480	450	973	II / IV
FEX 150-310/4 193	2	DN 150	260	468	1211	480	450	973	II / IV
FEX 150-342/4 220	2	DN 150	312	547	1375	532	600	1085	II / IV
FMX 50-135/2 009	1	IG 2"	133	185	496	235	212	359	I / III
FMX 50-160/2 016	1	IG 2"	191	223	618	293	350	460	I / III
FMX 50-160/2 019	1	IG 2"	191	223	618	293	350	460	I / III
FMX 50-160/2 031	1	IG 2"	191	223	655	293	350	460	I / III
FMX 50-187/2 037	1	IG 2"	193	250	695	295	350	475	I / III
FMX 50-198/2 064	2	DN 50	193	297	771	326	410	633	I / III
FMX 50-219/2 095	2	DN 50	193	297	848	326	410	633	I / III
FWX 80-160/4 010	2	DN 80	101	232	518	301	230	518	I / III
FWX 80-170/4 018	2	DN 80	129	258	572	329	250	516	I / III
FWX 80-170/4 013	2	DN 80	203	290	651	403	395	640	I / III
FWX 80-180/4 013	2	DN 80	203	290	651	403	395	640	I / III
FWX 80-220/4 026	2	DN 80	203	316	688	403	395	670	I / III
FWX 80-230/4 026	2	DN 80	203	316	688	403	395	670	I / III
FWX 80-227/4 037	2	DN 80	203	316	819	403	395	670	I / III
FWX 80-232/4 050	2	DN 80	203	316	892	403	395	670	I / III
FWX 80-170/2 064	2	DN 80	203	290	819	403	395	640	I / III
FWX 80-175/2 095	2	DN 80	203	290	892	403	395	640	I / III
FWX 80-185/2 095	2	DN 80	203	290	892	403	395	640	I / III
FWX 80-195/2 115	2	DN 80	203	290	892	403	395	640	I / III



Zubehör
Accessoires
Accessories

Pos Pos Item	Bezeichnung Désignation Designation	Dimension Dimension Dimensions	Art. Nr. N° de réf. Art. no.
1	Kupplungsfuss <i>Pied d'accouplement</i> Coupling elbow	R 2"	21 2646.0100
		DN 50	21 2647.0100
		DN 80	21 2608.0100
		DN 100	21 2644.0100
		DN 150	21 2645.0100
1	Kupplungsfuss DN 80 für Betonnormschachteinbau (NSX) <i>Pied d'accouplement DN 80</i> <i>pour montage en puits normalisé en béton (NSX)</i> Coupling elbow DN 80 for concrete standard shaft fitting (NSX)		21 2608.0200
2	Kupplungsflansch <i>Bride d'accouplement</i> Coupling flange	R 2"	21 2656.0100
		DN 50	21 2657.0100
		DN 80	21 2625.0100
		DN 100	21 2649.0100
		DN 150	21 2650.0100
3	End Distanzstück für Wandmontage <i>Entretoise d'extrémité</i> <i>pour montage mural</i> End spacer for wall mounting	R 2"	21 2652.0100
		DN 50	21 2653.0100
		DN 80	21 2636.0100
		DN 100	21 2654.0100
		DN 150	21 2655.0100
		Weitere Varianten auf Anfrage <i>Autres variantes sur demande</i> Further versions on request	
4	Stützfuss <i>Pied</i> Supporting foot	zu FMX 50-160	05 4776.3010
		zu FMX 50-187	05 4776.3011
		zu FMX 50-198 / -219	05 4776.3006
		DN 80/DN 100	05 4776.3007
		DN 150 (P2 bis 16.9 kW)	05 4776.3008
		DN 150 (P2 ab 17.0 kW)	05 4776.3009
5	Rohrbogen 90° <i>Tube coudé 90°</i> Pipe elbow 90°	IG 2" - IG 2"	05 3707.0858
		DN 50 - DN 50	21 2687.0180
		DN 80 - DN 80	21 2641.0180
		DN 100 - 100	21 2642.0180
		DN 150 - DN 150	21 2643.0180
6	Ablasskette mit 2 Schäkel <i>Chaîne de descente</i> <i>avec 2 manilles</i> Lowering chain with 2 shackles	max. 300 kg, 3 m	21 1939.0400
		max. 300 kg, 5 m	21 1939.0500
		max. 450 kg, 3 m	21 1939.0700
		max. 450 kg, 5 m	21 1939.0800
		Weitere Varianten auf Anfrage <i>Autres variantes sur demande</i> Further versions on request	

Schachtabdeckung <i>Chapeau de puits</i> Shaft cover	Bezeichnung <i>Désignation</i> Designation	Dimension <i>Dimension</i> Dimensions	Art. Nr. <i>N° de réf.</i> Art. no.
Schachtabdeckung für 1-Pumpen-Anlage <i>Chapeau de puits</i> <i>pour installation à 1 pompe</i> Shaft cover for 1-pump system 		0.5 t Traglast	
		<i>Capacité de charge/Loading capacity</i>	
		Abdeckplatte (Grösse I)	
		<i>Chaperon (taille I)</i>	
		Cover plate (size I)	21 1970.0100
		Rahmen (Grösse I)	
		<i>Cadre (taille I)</i>	
		Frame (size I)	21 1971.0100
		Abdeckplatte (Grösse II)	
		<i>Chaperon (taille II)</i>	
		Cover plate (size II)	21 1988.0100
		Rahmen (Grösse II)	
		<i>Cadre (taille II)</i>	
		Frame (size II)	21 1986.0100
		1.0 t Traglast	
		<i>Capacité de charge/Loading capacity</i>	
		Abdeckplatte (Grösse I)	
		<i>Chaperon (taille I)</i>	
		Cover plate (size I)	21 2213.0100
		Rahmen (Grösse I)	
		<i>Cadre (taille I)</i>	
		Frame (size I)	21 1971.0100
		3.0 t Traglast	
		<i>Capacité de charge/Loading capacity</i>	
		Abdeckplatte (Grösse I)	
		<i>Chaperon (taille I)</i>	
		Cover plate (size I)	21 2355.0100
		Rahmen (Grösse I)	
		<i>Cadre (taille I)</i>	
		Frame (size I)	21 1971.0100
Schachtabdeckung für 2-Pumpe-Anlage <i>Chapeau de puits</i> <i>pour installation à 2 pompes</i> Shaft cover for 2-pump system 		0.5 t Traglast	
		<i>Capacité de charge/Loading capacity</i>	
		2x Abdeckplatte (Grösse III)	
		2x <i>chaperon (taille III)</i>	
		2x Cover plate (size III)	21 1970.0100
		Rahmen (Grösse III)	
		<i>Cadre (taille III)</i>	
		Frame (size III)	21 1993.0100
		2x Abdeckplatte (Grösse IV)	
		2x <i>chaperon (taille IV)</i>	
		2x Cover plate (size IV)	21 1988.0100
		Rahmen (Grösse IV)	
		<i>Cadre (taille IV)</i>	
		Frame (size IV)	21 2021.0100
		1.0 t Traglast	
		<i>Capacité de charge/Loading capacity</i>	
		2x Abdeckplatte (Grösse III)	
		2x <i>chaperon (taille III)</i>	
		2x Cover plate (size III)	21 2213.0100
		Rahmen (Grösse III)	
		<i>Cadre (taille III)</i>	
		Frame (size III)	21 2356.0100
		3.0 t Traglast	
		<i>Capacité de charge/Loading capacity</i>	
		2x Abdeckplatte (Grösse III)	
		2x <i>chaperon (taille III)</i>	
		2x Cover plate (size III)	21 2355.0100
		Rahmen (Grösse III)	
		<i>Cadre (taille III)</i>	
		Frame (size III)	21 2356.0100

Norm-Schachtsystem
Système de fosse normalisée
Standard shaft system



Für Liegenschaftsentwässerung
 gemäss SN 592000
 ausserhalb von Gebäuden.
 Geeignet für Standardpumpen
 – FWX 80
 – FEX 80
 – FMX 50

Weitere Hebeanlagen
 siehe in separatem Prospekt

Pour évacuation des eaux d'immeuble
 selon SN 592000
 à l'extérieur des bâtiments.
 Convient pour les pompes standard
 – FWX 80
 – FEX 80
 – FMX 50

Autres modules de relevage
 voir brochure séparée

For property drainage
 according to SN 592000
 outside buildings.
 Suitable for standard pumps
 – FWX 80
 – FEX 80
 – FMX 50

See separate brochure
 for further hoisting systems

Biral Normschächte sind modular aufgebaut und vorbereitet für eine schnelle Montage von unseren FEX/FWX-Pumpen in der Bauform 11 (Gleitrohrmontage).
Bei allen Schachtböden und beim Monolith (100% wasserdichtes Schachtunterteil) sind Gewindehülsen für die Kupplungsfussmontage bereits eingegossen.
Für kleinere und mittlere Abwasserpumpenanlagen bedeutet diese Kombination eine äusserst wirtschaftliche Lösung.

- Pumpensumpf (1)

Als Pumpensumpf wird das Restvolumen zwischen Ausschaltniveau und dem Schachtboden bezeichnet.
approximativ 150 l

- Nutzvolumen (2)

Das Nutzvolumen ist das Volumen zwischen dem Ein- und Ausschaltniveau.
Pumpenförderstrom [l/s] × 60 [s]

- Reservevolumen (3)

Als Reservevolumen bezeichnet man das Volumen zwischen Einschaltniveau und der Sohle des tiefsten Einlaufes.
2× Nutzvolumen

Beim Einleiten von Regenwasser zusätzlich 50 Liter Reservevolumen pro Quadratmeter beregneter Fläche einplanen.
(siehe auch SN 592 000, Kapitel 6)

1	= Pumpensumpf (V _{SU})** Puisard d'aspiration (V _{SU})** Pump sump (V _{SU})**
2	= Nutzvolumen (V _N) Volume utile (V _N) Effective volume (V _N)
3	= Reservevolumen (V _R) Volume de réserve (V _R) Reserve volume (V _R)
4	= Einschalt-Niveau Niveau d'enclenchement de la pompe Switch-on level
5	= Ausschalt-Niveau Niveau de déclenchement de la pompe Switch-off level
6	= Sohle tiefster Stand Cote inférieure de l'entrée la plus basse Bottom lowest level
7	= Lüftung Aération Venting

Les fosses normalisées Biral sont modulaires et elles sont préparées pour le montage rapide de nos pompes FEX/FWX dans la forme de construction 11 (montage en tube coulissant). Dans tous les fonds de fosse et dans la Monolith (partie inférieure de fosse 100% étanche à l'eau), des douilles filetées sont déjà insérées pour le montage de supports d'accouplement. Pour les petites et moyennes installation de pompage d'eaux usées, cette combinaison représente une solution extrêmement économique.

- Puisard d'aspiration (1)

Le puisard d'aspiration est formé par le volume restant entre le niveau de déclenchement et le fond de fosse.
approximativement 150 l

- Volume utile (2)

Le volume utile est le volume compris entre les niveaux d'enclenchement et de déclenchement.
Débit de la pompe [l/s] × 60 [s]

- Volume de réserve (3)

Le volume de réserve est le volume compris entre le niveau d'enclenchement et la cote inférieure de l'entrée la plus basse.
2× le volume utile

Pour l'admission d'eaux pluviales, prévoir en plus un volume de réserve de 50 litres par mètre carré de surface arrosée.
(voir aussi SN 592 000, chapitre 6)

Biral standard shafts are of modular construction and prepared for rapid installation of our model 11 FEX/FWX pumps (sliding tube installation). Threaded sleeves are already cast in place for coupling elbow installation in all shaft floors and the monolith (100% watertight shaft lower section). This combination represents an extremely economical solution for smaller and medium-sized waste water pumping systems.

- Pump sump (1)

The pump sump is the residual volume between switch-off level and the floor of the manhole.
Approximately 150 l

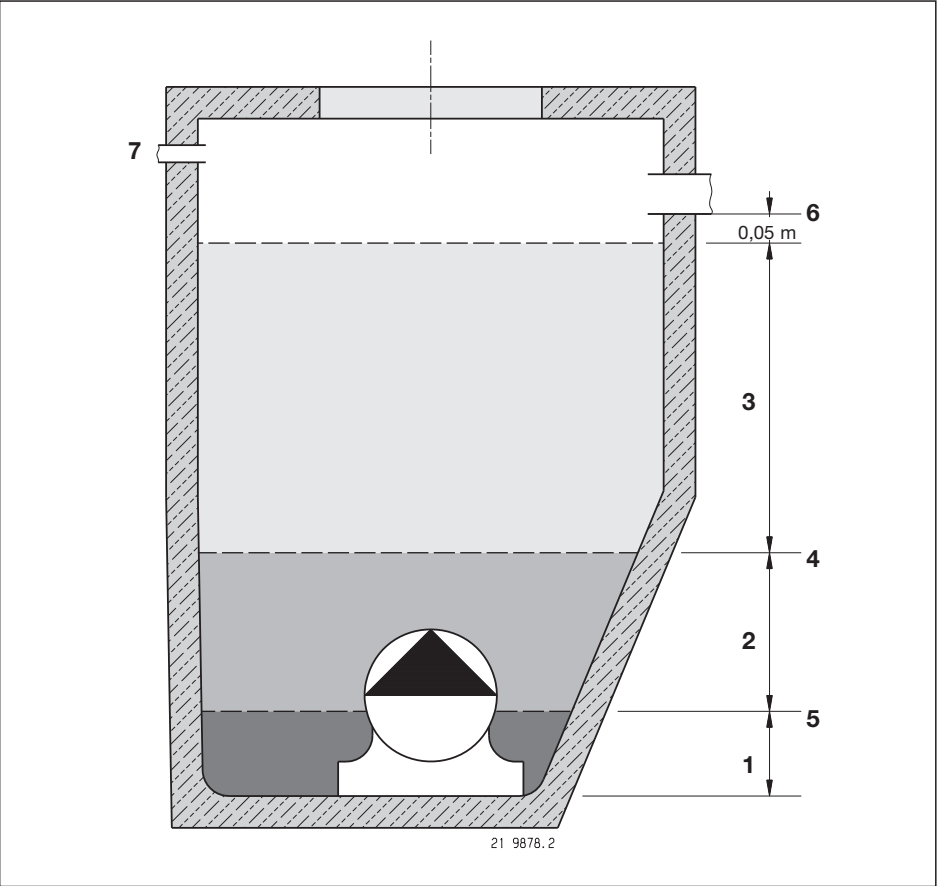
- Effective volume (2)

The effective volume is the volume between the switch-on and switch-off levels.
Pump delivery [l/s] × 60 [s]

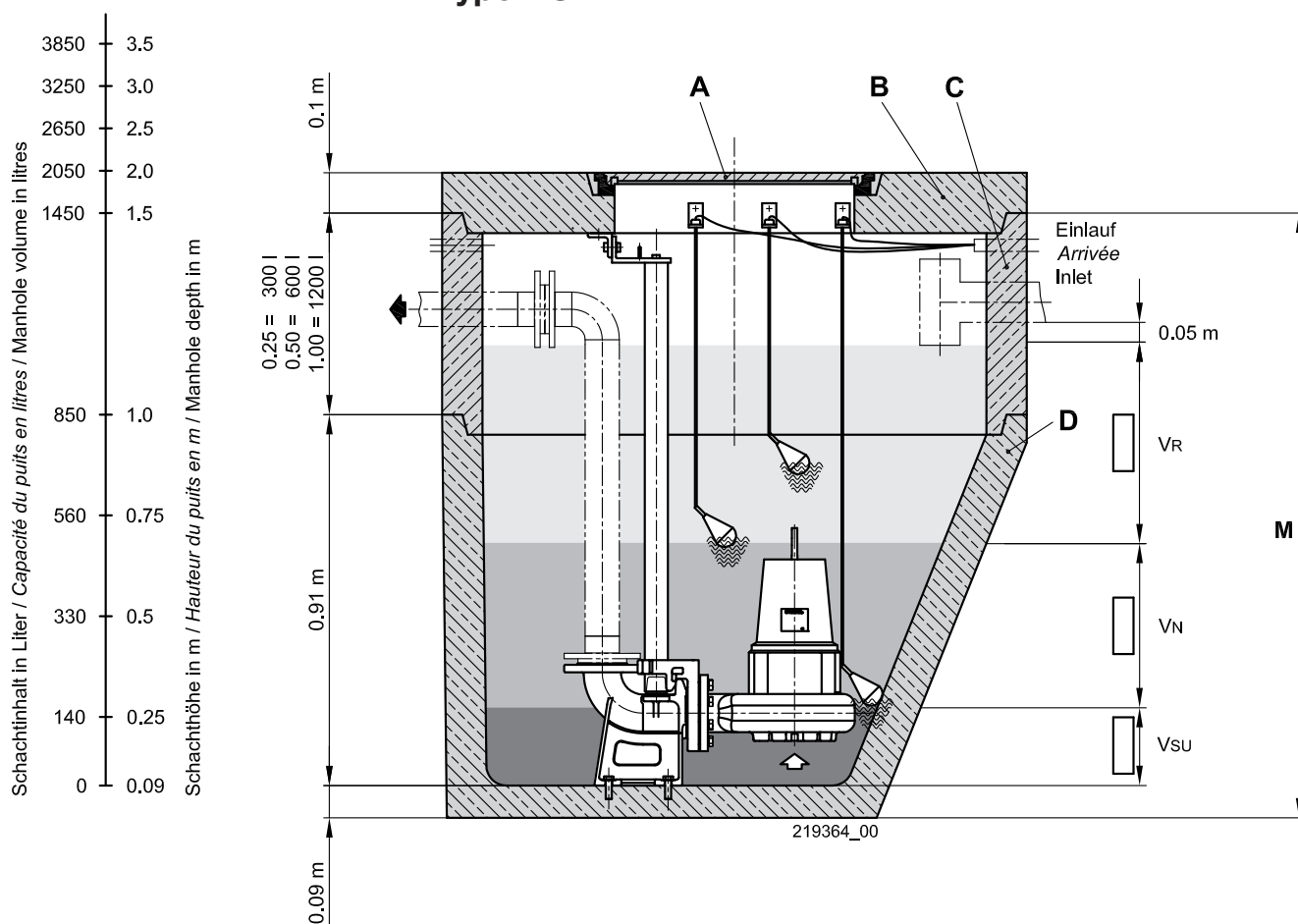
- Reserve volume (3)

The reserve volume is the volume between the switch-on level and the bottom of the lowest inlet.
2× effective volume

When feeding rainwater allow an additional 50 litres reserve volume per square metre exposed to rain.
(Refer also to SN 592 000, chapter 6)

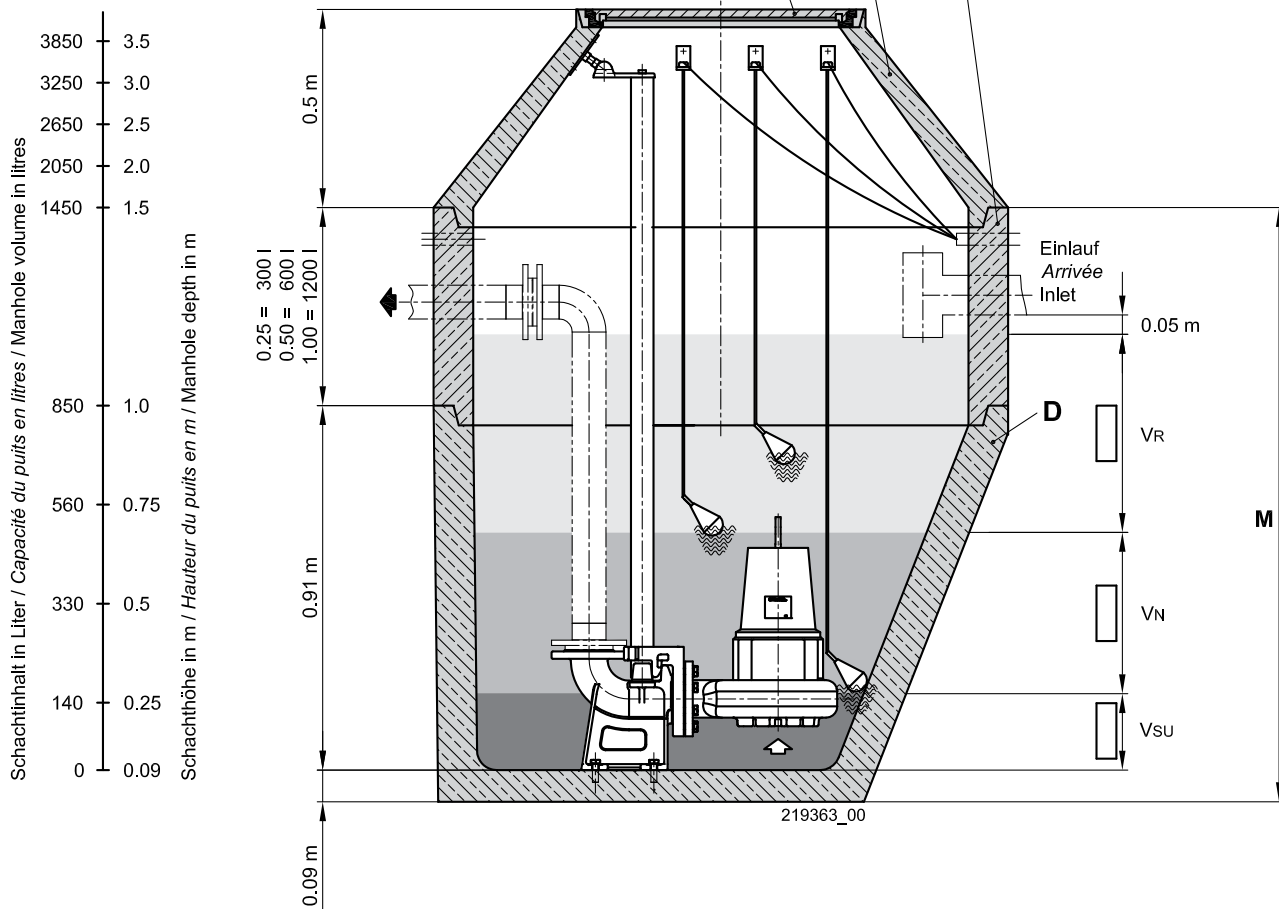


Type NSZ



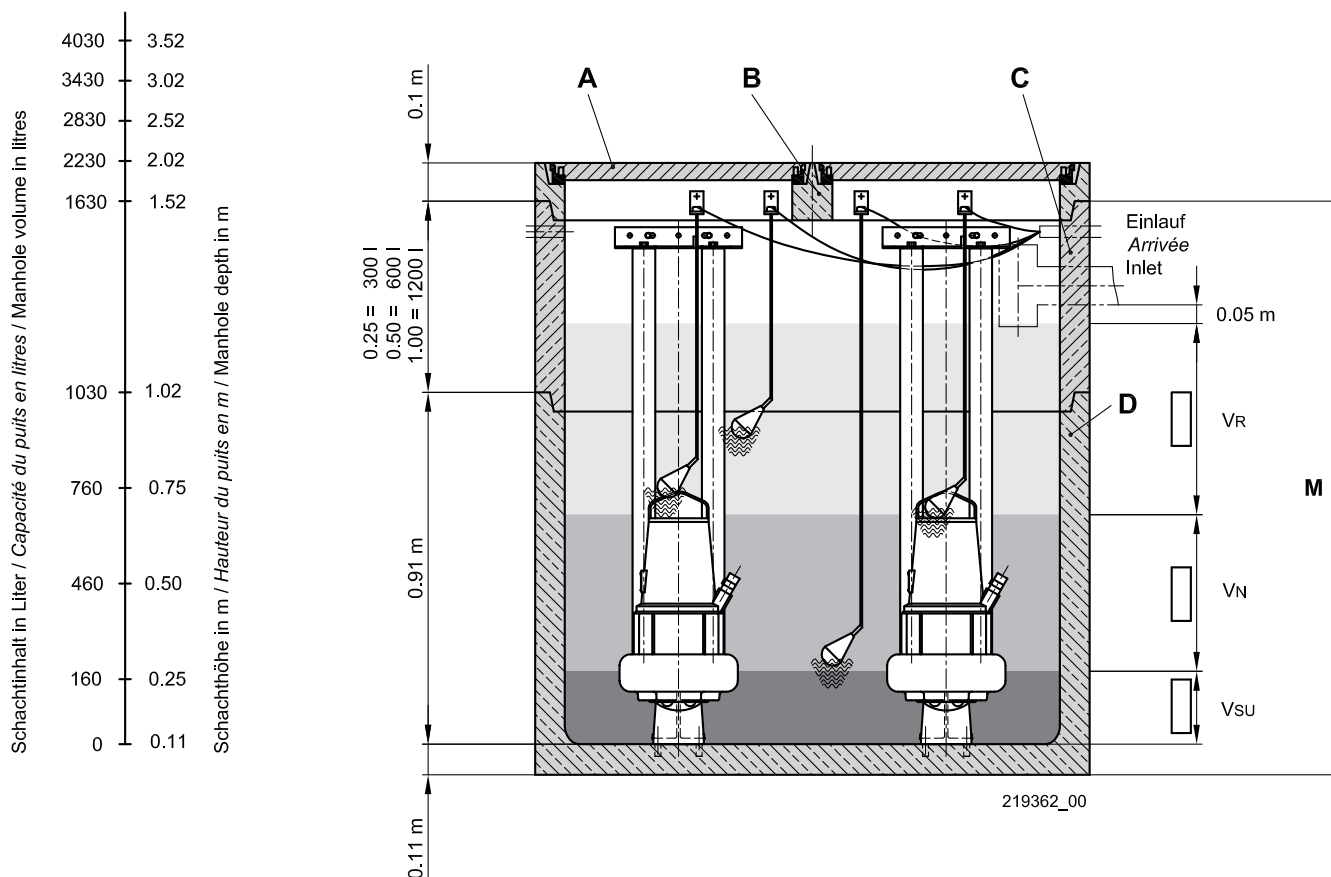
Pos	Art. Nr.	Bezeichnung	Désignation	Designation	Gewicht Poids Weights [kg]
Beton-Schachtelemente					
A	05 4780.0100	Schachtdeckel Vollguss Ø 60 cm Raddruck 1 t	Couvercle Fonte pure Ø 60 cm Capacité de charge 1 t	Manhole Fully cast Ø 60 cm Wheel Load 1 t	45
A	05 4780.0200	Schachtdeckel Vollguss Ø 60 cm, Raddruck 5 t	Couvercle Fonte pure Ø 60 cm Capacité de charge 5 t	Manhole Fully cast Ø 60 cm Wheel Load 5 t	55
B	05 4780.0501	Schachtabdeckung zylindrisch 1 t	Couvercle de fosse zylindrisch 1 t	Manhole covering zylindrisch 1t	370
B	05 4780.0500	Schachtabdeckung zylindrisch 5 t	Couvercle de fosse zylindrisch 5 t	Manhole covering zylindrisch 5 t	370
A+B	05 4780.0800	Schachtabdeckung inkl. Schachtdeckel 1 t	Couvercle de fosse y compris couvercle de fosse 1 t	Manhole covering incl. manhole cover 1 t	415
A+B	05 4780.0900	Schachtabdeckung inkl. Schachtdeckel 5 t	Couvercle de fosse y compris couvercle de fosse 5 t	Manhole covering incl. manhole cover 5 t	425
C	05 4780.1800	Betonrohr 0,25 m	Anneau en béton 0,25 m	Concrete pipe 0,25 m	238
C	05 4780.1400	Betonrohr 0,50 m	Anneau en béton 0,50 m	Concrete pipe 0,50 m	475
C	05 4780.1500	Betonrohr 1,00 m	Anneau en béton 1,00 m	Concrete pipe 1,00 m	950
D	05 4780.1600	Schachtboden, konisch	Fond de fosse, conique	Manhole floor, conical	980
Zwei-Komponentenbeschichtung (100% wasserdicht)					
	05 4780.2800	für Schachtboden, konisch	pour fond de fosse, conique	for manhole floor, conical	
	05 4780.2600	für Betonrohr 0,25 m / 0,50 m	pour anneau en béton 0,25 m / 0,50 m	for concrete pipe 0,25 m / 0,50 m	
	05 4780.2700	für Betonrohr 1,00 m	pour anneau en béton 1,00 m	for concrete pipe 1,00 m	
Fugenabdichtungen (pro Fuge je ein Stück)					
	05 4780.2210	Combiflexband	Bande Combiflex	Combiflex tape	
	05 4780.2220	Baukleber Sikadur 31	Colle de chantier Sikadur 31	Sikadur 31 building adhesive	2,4
Monolith (100% wasserdichtes Schachtunterteil)					
M	05 4780.3100	für 1 Pumpe, Höhe 1,5 m	pour 1 pompe, hauteur 1,5 m	for 1 pump, high 1,5 m	1445
M	05 4780.3000	für 1 Pumpe, Höhe 2,0 m	pour 1 pompe, hauteur 2,0 m	for 1 pump, high 1,5 m	1920

Type NSK



Pos	Art. Nr.	Bezeichnung	Désignation	Designation	Gewicht Poids Weights [kg]
Beton-Schachtelemente					
A	05 4780.0100	Schachtdeckel Vollguss Ø 60 cm Raddruck 1 t	Couvercle Fonte pure Ø 60 cm Capacité de charge 1 t	Manhole Fully cast Ø 60 cm Wheel Load 1 t	45
A	05 4780.0200	Schachtdeckel Vollguss Ø 60 cm, Raddruck 5 t	Couvercle Fonte pure Ø 60 cm Capacité de charge 5 t	Manhole Fully cast Ø 60 cm Wheel Load 5 t	55
B	05 4780.0600	Schachtabdeckung konisch 5 t	Couvercle de fosse conique 5 t	Manhole covering conical 5 t	465
A+B	05 4780.1000	Schachtabdeckung inkl. Schachtdeckel 1 t	Couvercle de fosse y compris couvercle de fosse 1 t	Manhole covering incl. manhole cover 1 t	510
A+B	05 4780.1100	Schachtabdeckung inkl. Schachtdeckel 5 t	Couvercle de fosse y compris couvercle de fosse 5 t	Manhole covering incl. manhole cover 5 t	520
C	05 4780.1800	Betonrohr 0,25 m	Anneau en béton 0,25 m	Concrete pipe 0,25 m	238
C	05 4780.1400	Betonrohr 0,50 m	Anneau en béton 0,50 m	Concrete pipe 0,50 m	475
C	05 4780.1500	Betonrohr 1,00 m	Anneau en béton 1,00 m	Concrete pipe 1,00 m	950
D	05 4780.1600	Schachtboden, konisch	Fond de fosse, conique	Manhole floor, conical	980
Zwei-Komponentenbeschichtung (100% wasserdicht)					
	05 4780.2800	für Schachtboden, konisch	pour fond de fosse, conique	for manhole floor, conical	
	05 4780.2600	für Betonrohr 0,25 m / 0,50 m	pour anneau en béton 0,25 m / 0,50 m	for concrete pipe 0,25 m / 0,50 m	
	05 4780.2700	für Betonrohr 1,00 m	pour anneau en béton 1,00 m	for concrete pipe 1,00 m	
Fugenabdichtungen (pro Fuge je ein Stück)					
	05 4780.2210	Combiflexband	Bande Combiflex	Combiflex tape	
	05 4780.2220	Baukleber Sikadur 31	Colle de chantier Sikadur 31	Sikadur 31 building adhesive	2,4
Monolith (100% wasserdichtes Schachtunterteil)					
M	05 4780.3100	für 1 Pumpe, Höhe 1,5 m	pour 1 pompe, hauteur 1,5 m	for 1 pump, high 1,5 m	1445
M	05 4780.3000	für 1 Pumpe, Höhe 2,0 m	pour 1 pompe, hauteur 2,0 m	for 1 pump, high 1,5 m	1920

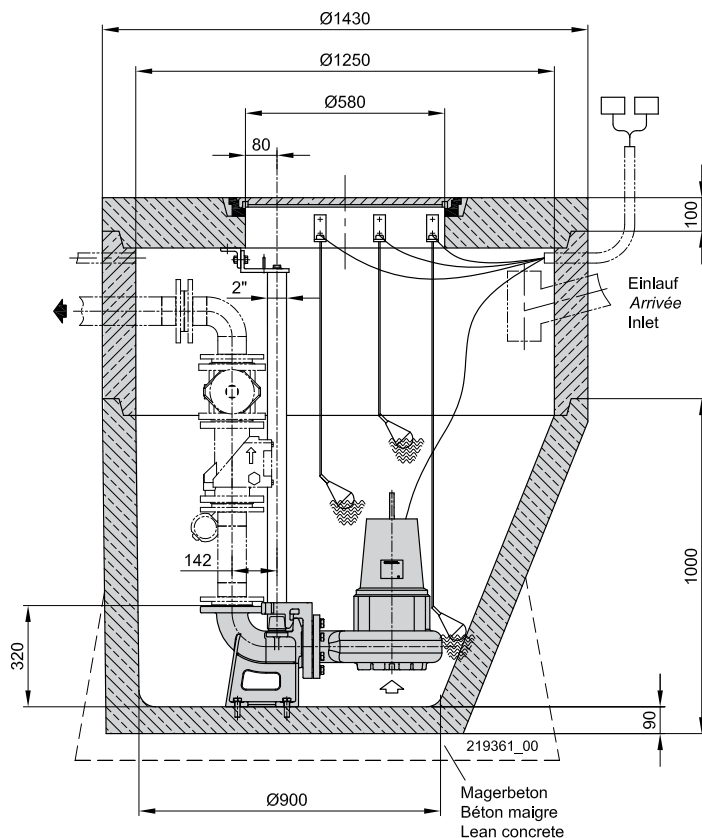
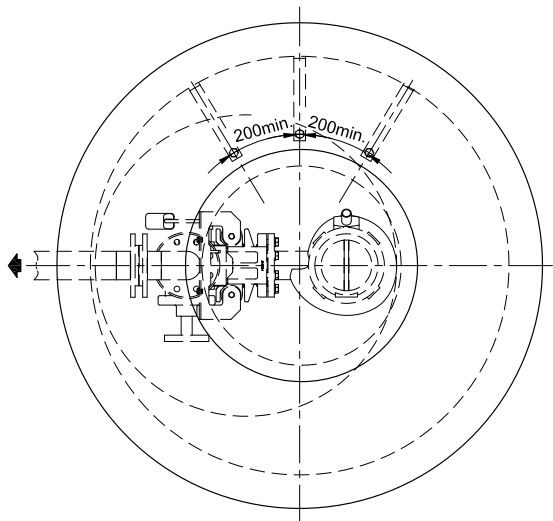
Type NSZ-D



Pos	Art. Nr.	Bezeichnung	Désignation	Designation	Gewicht Poids Weights [kg]
Beton-Schachtelemente					
A	05 4780.0300	Schachtdeckel Beton-Guss Ø 60 cm Raddruck 1 t	Couvercle Béton-fonte Ø 60 cm Capacité de charge 1 t	Manhole Cast concrete dia. 60 cm Wheel Load 1 t	48
A	05 4780.0400	Schachtdeckel Beton-Guss Ø 60 cm Raddruck 3 t	Couvercle Béton-fonte Ø 60 cm Capacité de charge 3 t	Manhole Cast concrete dia. 60 cm Wheel Load 3 t	51
B	05 4780.0700	Schachtabdeckung zylindrisch 3 t	Couvercle de fosse zylindrisch 3 t	Manhole covering zylindrisch 3 t	305
A+B	05 4780.1200	Schachtabdeckung inkl. 2 Schachtdeckel 1 t	Couvercle de fosse y compris 2 couvercles de fosse 1 t	Manhole covering incl. 2 manhole covers 1 t	400
A+B	05 4780.1300	Schachtabdeckung inkl. 2 Schachtdeckel 3 t	Couvercle de fosse y compris 2 couvercles de fosse 3 t	Manhole covering incl. 2 manhole covers 3 t	410
C	05 4780.1800	Betonrohr 0,25 m	Anneau en béton 0,25 m	Concrete pipe 0,25 m	238
C	05 4780.1400	Betonrohr 0,50 m	Anneau en béton 0,50 m	Concrete pipe 0,50 m	475
C	05 4780.1500	Betonrohr 1,00 m	Anneau en béton 1,00 m	Concrete pipe 1,00 m	950
D	05 4780.1700	Schachtboden, zylindrisch	Fond de fosse, cylindrique	Manhole floor, zylindrisch	1390
Zwei-Komponentenbeschichtung (100% wasserdicht)					
		Revetement à deux composants 100% étanche à l'eau		Two-component coating (100% watertight)	
	05 4780.2900	für Schachtboden, zylindrisch	pour fond de fosse, cylindrique	for manhole floor, zylindrisch	
	05 4780.2600	für Betonrohr 0,25 m / 0,50 m	pour anneau en béton 0,25 m / 0,50 m	for concrete pipe 0,25 m / 0,50 m	
	05 4780.2700	für Betonrohr 1,00 m	pour anneau en béton 1,00 m	for concrete pipe 1,00 m	
Fugenabdichtungen (pro Fuge je ein Stück)					
		Etanchement de joints (une pièce par joint)		Joint seals (one piece per joint)	
	05 4780.2210	Combiflexband	Bande Combiflex	Combiflex tape	
	05 4780.2220	Baukleber Sikadur 31	Colle de chantier Sikadur 31	Sikadur 31 building adhesive	2,4
Monolith (100% wasserdichtes Schachtunterteil)					
		Monolith partie inférieure 100% étanche à l'eau		Monolith (100% watertight manhole lower section)	
M	05 4780.3300	für 2 Pumpen, Höhe 1,5 m	pour 2 pompes, hauteur 1,5 m	for 2 pumps, high 1,5 m	1845
M	05 4780.3200	für 2 Pumpen, Höhe 2,0 m	pour 2 pompes, hauteur 2,0 m	for 2 pumps, high 1,5 m	2320

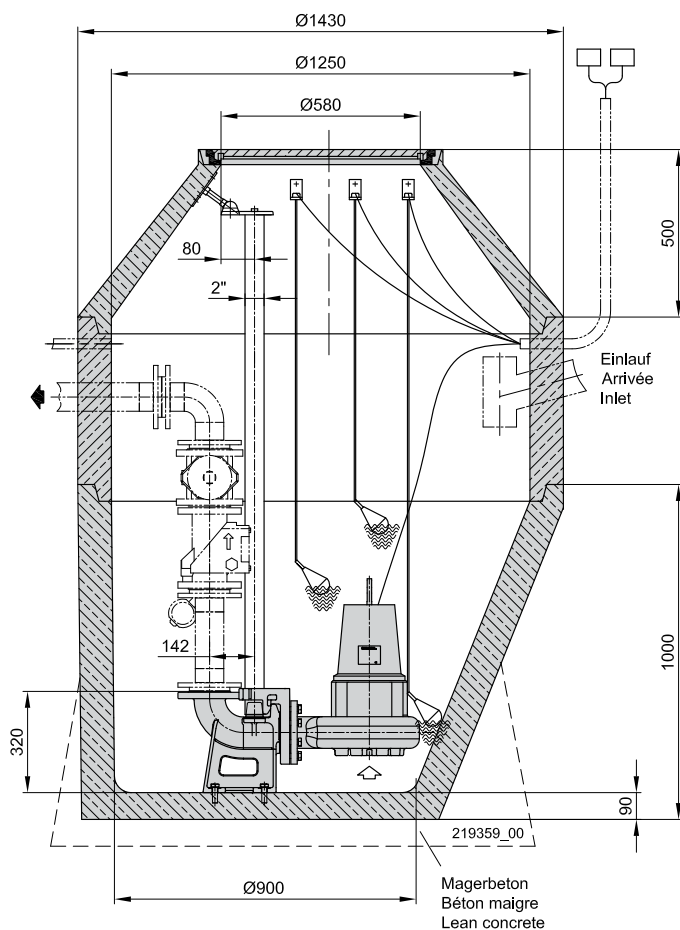
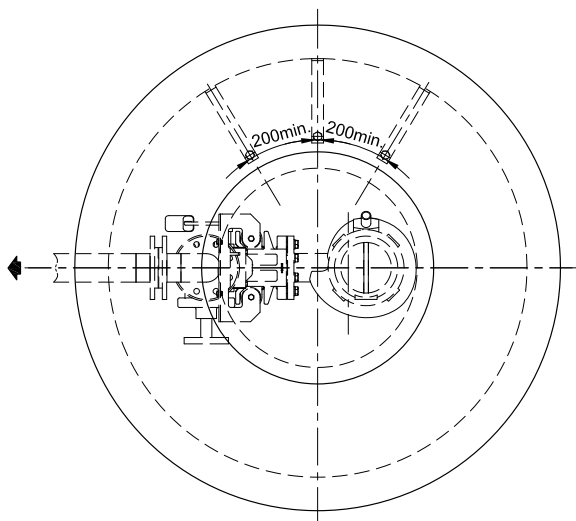
Type NSZ

Nach Möglichkeit Armaturen
ausserhalb des Schachtes montieren.
*Dans la mesure du possible, il faut monter
les pièces de robinetterie à l'extérieur
du puits.*
Place fittings outside shaft if possible.



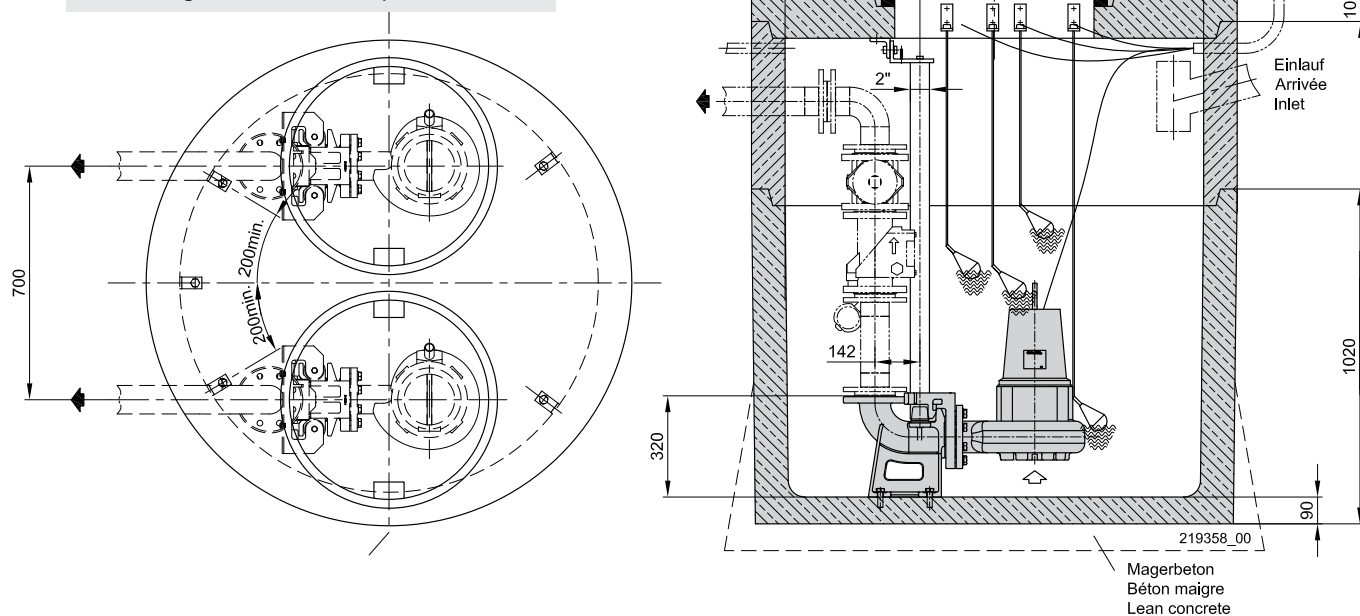
Type NSK

Nach Möglichkeit Armaturen
ausserhalb des Schachtes montieren.
*Dans la mesure du possible, il faut monter
les pièces de robinetterie à l'extérieur
du puits.*
Place fittings outside shaft if possible.



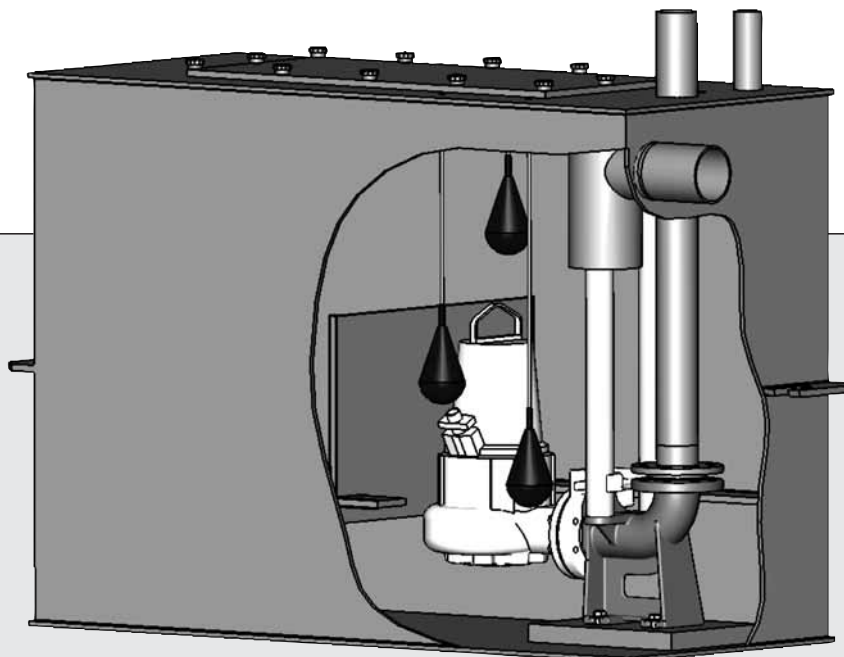
Type NSZ-D

Nach Möglichkeit Armaturen
ausserhalb des Schachtes montieren.
*Dans la mesure du possible, il faut monter
les pièces de robinetterie à l'extérieur
du puits.*
Place fittings outside shaft if possible.



Hebeanlagen mit Reservevolumen
Installations de relevage avec volume de réserve
 Hoisting systems with reserve volume

FSC



Für Liegenschaftsentwässerung
 gemäss SN 592 000 (CH-Empfehlung)
 innerhalb von Gebäuden.

Geeignet für Standardpumpen
 – FWX 80 ($P_2 \leq 11,5 \text{ kW}$)
 – FEX 80 ($P_2 \leq 11,5 \text{ kW}$)
 – weitere Typen auf Anfrage

Weitere Hebeanlagen
 siehe in separatem Prospekt

Pour évacuation d'eau des immeubles
 selon SN 592 000 (recommandation CH)
 à l'intérieur des bâtiments.

Convient pour les pompes standard
 – FWX 80 ($P_2 \leq 11,5 \text{ kW}$)
 – FEX 80 ($P_2 \leq 11,5 \text{ kW}$)
 – autres types sur demande

Autres installations de relevage
 voir dans le prospectus séparé

For property drainage
 according to SN 592 000
 (CH-recommendation) inside buildings.

Suitable for standard pumps
 – FWX 80 ($P_2 \leq 11,5 \text{ kW}$)
 – FEX 80 ($P_2 \leq 11,5 \text{ kW}$)
 – other types on request

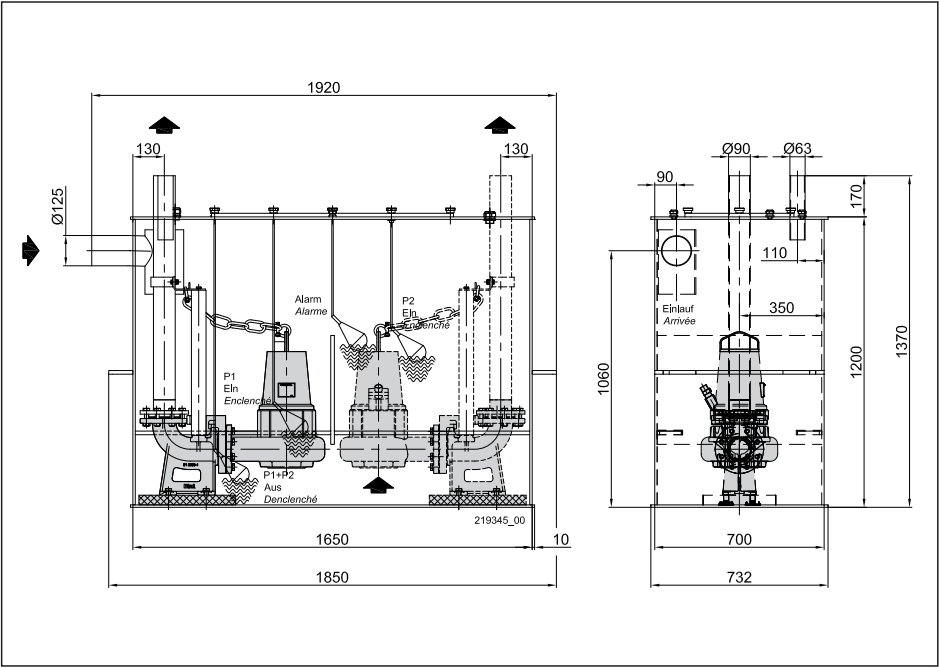
Further hoisting systems
 refer to separate brochure

FSC 1300 für 1 oder 2 Pumpen
FSC 1300 pour 1 ou 2 pompes
FSC 1300 for 1 or 2 pumps

Volumen/ Capacité/ Volume:
 1300 Liter/litres/litres

Belastungswerte/
 Valeurs de charge/ Load values:
 150 DU (6,2 l/s)

Gewicht ohne Pumpe/
 Poids sans pompe/ Weight without pump:
 max. 160 kg

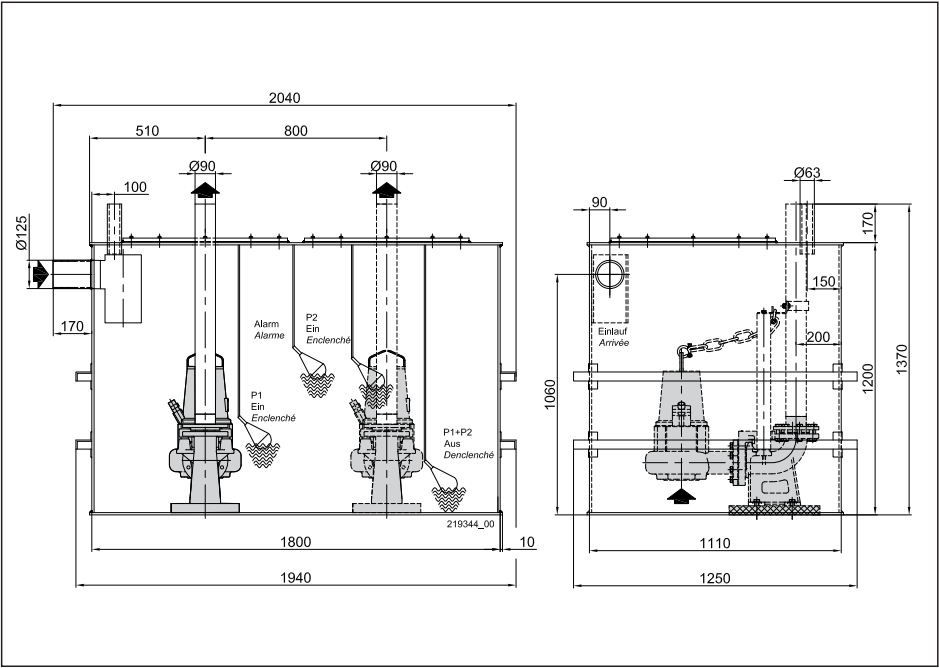


FSC 1900 für 1 oder 2 Pumpen
FSC 1900 pour 1 ou 2 pompes
FSC 1900 for 1 or 2 pumps

Volumen/ Capacité/ Volume:
 2000 Liter/litres/litres

Belastungswerte/
 Valeurs de charge/ Load values:
 290 DU (8,5 l/s)

Gewicht ohne Pumpe/
 Poids sans pompe/ Weight without pump:
 max. 200 kg



Armaturen
Pièces de robinetterie
Fittings



Flachschieber

Typ 50 aus Messing
Betriebsdruck
max. 10 bar

Vanne à tiroir plat

Type 50 en laiton
pression de service
max. 10 bar

Flat slide valve

Type 50 of brass
working pressure
max. 10 bar

IG 1/2"	05 2801.0600
IG 3/4"	05 2801.0800
IG 1"	05 2801.1000
IG 1 1/4"	05 2801.1200
IG 1 1/2"	05 2801.1400
IG 2"	05 2801.1600
IG 2 1/2"	05 2801.1800
IG 3"	05 2801.1900



Kugelhahn

Typ 12
aus Messing vernickelt
Betriebsdruck
max. 10 bar

**Robinet
à boisseau sphérique**

Type 12
en laiton nickelé
pression de service
max. 10 bar

Ball valve

Typ 12
aus Messing vernickelt
working pressure
max. 10 bar

IG 1/2"	05 2894.1500
IG 3/4"	05 2894.1600
IG 1"	05 2894.1700
IG 1 1/4"	05 2894.1800
IG 1 1/2"	05 2894.1900
IG 2"	05 2894.2000
IG 2 1/2"	05 2894.2100



Rückschlagklappe

mit Weichdichtung
Typ 80A aus Messing
Betriebsdruck
max. 10 bar

Clapet anti-retour

avec joint souple
Type 80A en laiton
pression de service
max. 10 bar

Flap check valve

with soft seal
Type 80A of brass
working pressure
max. 10 bar

IG 1"	05 2867.1600
IG 1 1/4"	05 2867.1700
IG 1 1/2"	05 2867.1800
IG 2"	05 2867.1900
IG 2 1/2"	05 2867.2000



**Kugelrückschlag-
ventil**

Typ 508
Epoxy beschichtet
Betriebsdruck
max. 10 bar

**Clapet anti-retour
à bille**

Type 508
à revêtement époxy
pression de service
max. 10 bar

Non-return ball valve

Type 508
epoxy coated
working pressure
max. 10 bar

IG 1"	05 2821.8400
IG 1 1/4"	05 2821.8500
IG 1 1/2"	05 2821.8600
IG 2"	05 2821.8700
IG 2 1/2"	05 2821.8800

Armaturen
Pièces de robinetterie
Fittings



Flachschieber
mit Weichdichtung
Betriebsdruck
max. 10 bar
Ausführung:
Typ 142 grundiert
DN 65, PN 16
DN 80, PN 16
DN 100, PN 16
DN 125, PN 16
DN 150, PN 16
DN 200, PN 16

Vanne à tiroir plat
avec joint souple
pression de service
max. 10 bar
Exécution:
Type 142 apprêté

Flat slide valve
with soft seal
working pressure
max. 10 bar
Version:
type 142 primary coated

05 2805.0500
05 2805.0300
05 2805.0400
05 2805.0800
05 2805.0900
05 2805.1000



Ausführung:
Typ 142
Rilsan beschichtet
DN 65, PN 16
DN 80, PN 16
DN 100, PN 16
DN 125, PN 16
DN 150, PN 16

Exécution:
Type 142
Revêtement Rilsan

Version:
type 142
Rilsan coated

05 2805.0540
05 2805.0340
05 2805.0440
05 2805.0840
05 2805.0940



Rückschlagklappe
mit Hebel
und Schliessgewicht
Betriebsdruck
max. 10 bar
Ausführung:
Typ KAT 15 60-A
mit Kunstharz-
Flüssiglackierung

Clapet anti-retour
avec levier
et masse de fermeture
pression de service
max. 10 bar
Exécution:
Type KAT 15 60-A
avec vernis hydraulique
à base de résine
synthétique

Non-return flap valve
with lever
and locking weight
working pressure
max. 10 bar
Version:
type KAT 15 60-A
with synthetic resin
liquid enamelling

DN 65, PN 16 05 2821.4400
DN 80, PN 16 05 2821.3900
DN 100, PN 16 05 2821.4000
DN 125, PN 16 05 2821.4100
DN 150, PN 16 05 2821.4200
DN 200, PN 10 05 2821.4300



Ausführung:
Typ 7226 verzinkt
DN 65, PN 16
DN 80, PN 16
DN 100, PN 16
DN 125, PN 16
DN 150, PN 16

Exécution:
Type 7226 galvanisé

Version:
type 7226 galvanized

05 2821.2740
05 2821.3740
05 2821.3840
05 2821.3040
05 2821.3140



**Kugelrückschlag-
ventil**
Typ 408
Epoxy beschichtet
Betriebsdruck
max. 10 bar
DN 65, PN 10
DN 80, PN 10
DN 100, PN 10
DN 125, PN 10
DN 150, PN 10
DN 200, PN 10

**Clapet anti-retour
à bille**
Type 408
à revêtement époxy
pression de service
max. 10 bar

Non-return ball valve
type 408
epoxy coated
working pressure
max. 10 bar

05 2821.9200
05 2821.9900
05 2821.9700
05 2821.8300
05 2821.8000
05 2821.9300

Steuergeräte
Coffrets de commande
Control devices

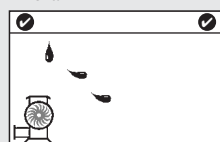
BS



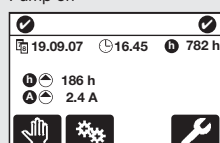
BS 5279



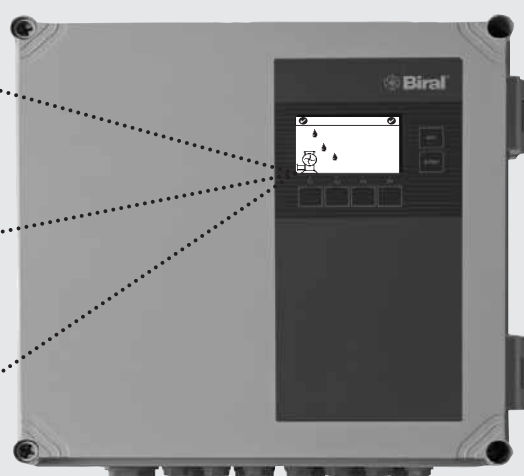
Schacht füllen
Remplir le puits
Fill shaft



Pumpe ein
Pompe en marche
Pump on



Anlage Information
Informations sur l'installation
System information



BS 5319

Steuergerät für 1 Pumpe – BS 5279
Steuergerät für 2 Pumpen – BS 5319

Eine Steuerung ist mehr als nur ein Schaltkasten um eine Pumpe «ein» und «aus» zu schalten. Sie ist Schnittstelle zwischen dem Menschen (Bediener) und der Maschine (Pumpe). Dieser Tatsache haben wir hohe Beachtung geschenkt. Die neue Steuerung «sagt» dem Betreiber, Service- und Unterhaltungspersonal was sich im Pumpenschacht abspielt und teilt dies mit einem grafischen Display und im Text mit.

Einsatzbereich

Die Steuerung wird hauptsächlich für das Entleeren von Schächten, Gruben und Behältern im Zusammenspiel mit einer oder zwei Pumpen verwendet. Die Niveauregulierung kann wahlweise über den digitalen Eingang mit Schwimmerschalter/Elektroden oder über einen optional erhältlichen Analog-Eingang mit Drucksensor realisiert werden.

Einsatzgrenze

Die Steuerung darf nicht im explosiven Bereich (ATEX) montiert werden.

Ihr Nutzen

- Einfache und intuitive Bedienung.
- Einfache Installation und benutzerfreundliches Anschließen der Kabel, dank steckbaren Anschlussklemmen, kein Platzmangel.
- Hohe Anlagensicherheit und frühzeitige Erkennung von Fehlfunktionen, dank permanentem Schwimmer, Überwachung und Notbetrieb, damit Havarien vermieden werden können.
- Einfachste Lokalisierung von Störungsursachen durch Fehlermeldung in Text und Grafik – kein zeitraubendes Entschlüsseln von Fehlercodes und Blinksignalen.
- Optimiertes Gesamtpaket – viele Funktionen sind im Standard integriert und müssen nicht kostspielig dazugekauft werden.

**Coffrets de commande
pour 1 pompe – BS 5279
pour 2 pompes – BS 5319**

*Une commande est bien plus qu'un simple tableau servant à enclencher et déclencher une pompe.
C'est une interface entre l'homme (utilisateur) et la machine (pompe).
Nous avons accordé la plus grande attention à cette réalité lors du développement de la plus récente génération de commandes.
La nouvelle commande «dit» au personnel d'exploitation, de service et d'entretien ce qui se déroule dans le puits de pompe et le communique au moyen d'un écran graphique et d'un texte.*

Domaine d'application

*La commande est utilisée principalement pour la vidange de puits, fosses et réservoirs en relation avec une ou deux pompes.
La régulation de niveau peut être réalisée au choix par l'entrée numérique avec un interrupteur à flotteur ou des électrodes ou par une entrée analogique avec capteur de pression disponible en option.*

Limite d'utilisation

La commande ne doit pas être montée dans des endroits présentant des dangers d'explosion (ATEX).

Vos avantages

- *Utilisation simple et intuitive*
- *Installation facile et raccordement convivial des câbles grâce aux bornes enfichables, aucun manque de place.*
- *Haute sécurité de l'installation et détection précoce des défaillances de fonction, grâce au flotteur permanent, à la surveillance et à la marche de secours, afin de pouvoir éviter les pannes.*
- *Localisation très simple des causes de dérangement par la signalisation des erreurs dans le texte et le graphique – aucun long décodage de codes d'erreur et de signaux clignotants*
- *Ensemble complet optimisé – de nombreuses fonctions sont incluses dans la version standard.*

Control devices for 1 pump – BS 5279
Control devices for 2 pumps – BS 5319

A control device is more than just a box for switching a pump «on» and «off». It forms the interface between the man (operator) and the machine (pump). Considerable attention has been paid to this fact. The new control device «tells» the operator or service and maintenance personnel what is happening in the pump shaft and indicates this situation with a graphic display and text.

Range of application

The control device is mainly used for draining shafts, pits and containers in conjunction with one or two pumps. Level control can be provided as required via the digital input with float switch/electrodes or with an analogue input with pressure sensor, available as an option.

Limits of application

The control device must not be mounted in areas subject to explosion (ATEX).

Your benefit

- Simple and intuitive operation.
- Easy installation and user-friendly cable connection with plug-in connecting terminals, no shortage of space.
- High system reliability and early detection of malfunctions by means of permanent float switch, monitoring and standby operation, to reliable prevention of damage.
- Simplest possible fault-finding by error message in text and graphics – no time-consuming decoding of error codes and flashing signals.
- Optimized overall package – many functions are provided as standard and do not have to be purchased later at extra cost.

Leistungsmerkmale
Caractéristiques de performances
Performance features

Überwachung <i>Surveillance</i> Monitoring	Wicklungsschutzkontakt (WSK)	<i>Contact de protection d'enroulement (WSK)</i>	Winding protection contact (WSK)	Standard ●	Option
	Ölsperkkammer-überwachung	<i>Surveillance de la chambre d'arrêt à huile</i>	Oil barrier chamber monitor	●	
	Betriebsstrommessung	<i>Mesure du courant de service</i>	Operating current measurement	●	
	Steuersignal-Auswertung	<i>Evaluation du signal de commande</i>	Control signal evaluation	●	
	Steuerspannungs-überwachung	<i>Surveillance de la tension de commande</i>	Control voltage monitor	●	
	Fehlerspeicher	<i>Mémoire d'erreurs</i>	Error memory	●	
	Motorschützüberwachung	<i>Surveillance de la protection de moteur</i>	Motor protection monitor	●	
Kommunikation <i>Communication</i> Communication	Betriebs-/Sammelstörmeldung potentialfrei (max. 230 VAC/1 A)	<i>Signalisation de marche/Signalisation collective de dérangement sans potentiel (max. 230 VAC/1 A)</i>	Operating message/Collective fault message zero potential (max. 230 VAC/1 A)	●	
	Optischer/akustischer Alarmgeber (230 VAC/1 A)	<i>Alarme optique/acoustique (230 VAC/1 A)</i>	Optical/acoustic alarm (230 VAC/1 A)	●	
	Externer Ein/Aus Schaltkontakt	<i>Contact externe d'enclenchement et déclenchement</i>	External on/off switch contact	●	
	Potentialfreie Kontakte für Zentralleitsystem	<i>Contact sans potentiel pour système central de gestion</i>	Zero potential contacts for central control system		●
Funktionen <i>Fonctions</i> Functions	Nachlauf	<i>Poursuite de marche</i>	Run-on	●	
	Zwangslauf	<i>Marche forcée</i>	Forced running	●	
	Notbetrieb (automatisch/manuell)	<i>Marche de secours (automatique/manuelle)</i>	Standby operation (automatic/manual)	●	
	Betriebsstundenzähler	<i>Compteur d'heures de marche</i>	Operating hours counter	●	
	Analoger Steuereingang	<i>Entrée analogique de commande</i>	Analogue control input	●	
	Alternierender Betrieb (BS 5319)	<i>Service alterné (BS 5319)</i>	Alternating operation (BS 5319)	●	
Technische Daten <i>Caractéristiques techniques</i> Technical data	Grafik Display 65×40 mm, 200×128 Pixel	<i>Ecran graphique 65×40 mm, 200×128 pixels</i>	Graphic display 65×40 mm, 200×128 pixels		
	Einspeisung-Steuerspannung 230 VAC	<i>Alimentation-tension de commande 230 VAC</i>	Control voltage input 230 VAC		
	Steuerleistungsbedarf max. 10 W	<i>Puissance maximale de commande max. 10 W</i>	Control energy demand max. 10 W		
	Steuerung für Wandmontage (B×H×T: 200×300×140/300×300×190/500×400×210)	<i>Commande pour montage mural (L×H×P: 200×300×140/300×300×190/500×400×210)</i>	Control device for wall mounting (w×h×d: 200×300×140/300×300×190/500×400×210)		
	Signalspannung 24 VDC	<i>Tension de signalisation 24 VDC</i>	Signal voltage 24 VDC		
	Schaltleistungen 0,37-18,5 kW bei 3×400 VAC	<i>Puissances de couplage 0,37-18,5 kW sous 3×400 VAC</i>	Switching capacities 0,37-18,5 kW at 3×400 VAC		
	Netztrennschalter in Steuerung integriert	<i>Disjoncteur de séparation du réseau intégré dans la commande</i>	Mains isolating switch integrated in control device		

**Steuerungs-
zuordnungsliste**
Liste d'affectation
de commande
Control unit
assignment list

Pumpentype Type de pompe Pump type	Nennspannung Tension nominale Rated voltage	Nennstrom Courant nominale Rated current	Einzelanlage Installation simple Single system	Abmessungen (B×H×T) Dimensions (L×H×P) Dimensions (B×H×D)	Doppelanlage Installation double Twin system	Abmessungen (B×H×T) Dimensions (L×H×P) Dimensions (B×H×D)
	[V]	[A]		[mm]		[mm]
ANE 95-25	400	1.1	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
ANM 95-25	400	1.6	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
ANW 95-25	400	1.5	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
ANE 110-40	400	2.9	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
ANM 110-40	400	3.9	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
ANW 110-40	400	3.9	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
Birox 80	230	2.5	06 5279.xx08 *	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
Birox 90	230	4.1	06 5279.xx08 *	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
Birox 100	230/400	5.8/2.2	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
Birox 150	230/400	7.2/2.5	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
Birox 200	400	3.0	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FEX 80-114/2 018	400	3.8	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FEX 80-124/2 021	400	4.5	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FEX 80-128/2 032	400	6.5	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FEX 80-185/2 115	400	22.2	06 5279.xx12	300×300×190	06 5319.xx12	500×400×210
FEX 80-195/2 196	400	36.9	06 5279.xx14	500×400×210	06 5319.xx14	500×400×210
FEX 100-180/4 029	400	5.8	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FEX 100-190/4 037	400	7.5	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FEX 100-220/4 050	400	9.9	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FEX 100-240/4 065	400	13.1	06 5279.xx10	300×300×190	06 5319.xx10	500×400×210
FEX 100-260/4 085	400	16.8	06 5279.xx11	300×300×190	06 5319.xx11	500×400×210
FEX 150-300/4 146	400	28.8	06 5279.xx13	500×400×210	06 5319.xx13	500×400×210
FEX 150-310/4 193	400	39.1	–	–	–	–
FEX 150-342/4 220	400	44.0	–	–	–	–
FEX 150-340/6 073	400	16.3	06 5279.xx11	300×300×190	06 5319.xx11	500×400×210
FEX 150-370/6 100	400	22.4	06 5279.xx12	300×300×190	06 5319.xx12	500×400×210
FMX 50-135/2 009	400	2.5	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FMX 50-160/2 016	400	3.5	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FMX 50-160/2 019	400	4.4	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FMX 50-160/2 031	400	6.4	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FMX 50-187/2 037	400	7.5	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FMX 50-198/2 064	400	13.0	06 5279.xx10	300×300×190	06 5319.xx10	500×400×210
FMX 50-219/2 095	400	18.8	06 5279.xx11	300×300×190	06 5319.xx11	500×400×210
FWX 80-160/4 010	400	2.7	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FWX 80-170/4 018	400	3.8	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FWX 80-170/4 013	400	3.3	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FWX 80-180/4 013	400	3.3	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FWX 80-220/4 026	400	6.2	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FWX 80-230/4 026	400	6.2	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FWX 80-227/4 037	400	7.5	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FWX 80-232/4 050	400	9.9	06 5279.xx08	200×300×140	06 5319.xx08	300×300×140
FWX 80-170/2 064	400	13.0	06 5279.xx10	300×300×190	06 5319.xx10	500×400×210
FWX 80-175/2 095	400	18.8	06 5279.xx11	300×300×190	06 5319.xx11	500×400×210
FWX 80-185/2 095	400	18.8	06 5279.xx11	300×300×190	06 5319.xx11	500×400×210
FWX 80-195/2 115	400	22.2	06 5279.xx12	300×300×190	06 5319.xx12	500×400×210
SW 8-12	400	4.5	06 5279.xx08	06 5319.xx08	200×300×140	300×300×140
SW 10-15	400	6.0	06 5279.xx08	06 5319.xx08	200×300×140	300×300×140
SW 20-13	400	10.0	06 5279.xx08	06 5319.xx08	200×300×140	300×300×140
Alternative/Alternative/Alternative:						
06 5273.0201 Steuerung für Wechselstrommotoren, max. Schaltstrom 5 A						
Commande pour moteurs à courant alternatif, courant de commutation maxi. 5 A						
Control unit for three-phase motors, max. switching current 5 A						

Steuerungsvarianten (XX) Variantes de commande (XX) Control versions (XX)	00 = mit Schwimmerschalter	00 = avec interrupteur à flotteur	00 = with float switches
	01 = mit Elektrode	01 = avec électrode	01 = with electrode
	02 = mit Drucksonde	02 = avec sonde de pression	02 = with pressure sensor

Steuerungsoptionen Options de commande Control options	Zusatzprint ZLT	Circuit supplémentaire ZLT	Auxiliary board ZLT
	potentialfrei	sans potentiel	zero potential
	für Einzelanlage	pour pompes simples	for single pumps 16 7175.0100
	für Doppelanlage	pour installations à deux pompes	for dual pump system 16 7175.0200
	Sonderausführungen	Exécutions spéciales	Special versions
	mit «manuellem Pumpenstart»	avec «démarrage manuel de la pompe»	with «manual pump start» 06 5279.1008
	mit Wahlschalter «automatischer/ manueller Pumpenstart»	avec sélecteur «démarrage automatique/ manuel de la pompe»	with selector switch «automatic/manual pump start» 06 5279.2008
	mit Funktion Behälter füllen, ohne Quellenüberwachung	avec fonction remplissage de réservoir sans surveillance	with fill vessel function without source monitoring 16 1216.0000

Niveauregulierung
Régulation de niveau
Level control



Schwimmerschalter Typ M2 (leichte Ausführung) für Abwasserpumpen	Interrupteur à flotteur type M2 (Exécution légère) pour pompes eaux usées	Float switches type M2 (lightweight version) for waste water pumps
mit 6 m Kabel	avec 6 m de câble	with 6 m cable 05 9331.0300
mit 12 m Kabel	avec 12 m de câble	with 12 m cable 05 9331.0400
mit 20 m Kabel	avec 20 m de câble	with 20 m cable 05 9331.1000



Schwimmerschalter Typ MS1 (schwere Ausführung) für Fäkalienpumpen	Interrupteur à flotteur type MS1 (Exécution lourde) pour pompes matières fécales	Float switches type MS1 (heavy duty version) for sewage pumps
mit 6 m Kabel	avec 6 m de câble	with 6 m cable 05 9331.1800
mit 12 m Kabel	avec 12 m de câble	with 12 m cable 05 9331.1900
mit 20 m Kabel	avec 20 m de câble	with 20 m cable 05 9331.0000



Schwimmerschalter Typ MS1EX (ATEX)	Interrupteur à flotteur type MS1EX (ATEX)	Float switches type MS1EX (ATEX)
mit 6 m Kabel	avec 6 m de câble	with 6 m cable 05 9331.0800
mit 12 m Kabel	avec 12 m de câble	with 12 m cable 05 9331.0900



Schwimmerschalter Typ MS1C chemisch beständig bis 100°C	Interrupteur à flotteur type MS1C chimiquement résistant jusqu'à 100°C	Float switches type MS1C chemically resistant to 100°C
mit 20 m Kabel	avec 20 m de câble	with 20 m cable 05 9331.1400

Niveauregulierung
Régulation de niveau
Level control



Elektroden	Electrodes	Electrodes	
mit 10 m Kabel	avec 10 m de câble	with 10 m cable	06 9003.0500
mit 20 m Kabel	avec 20 m de câble	with 20 m cable	06 9003.0600
mit 30 m Kabel	avec 30 m de câble	with 30 m cable	06 9003.0700
mit 50 m Kabel	avec 50 m de câble	with 50 m cable	06 9003.0800



Drucksonde (ATEX)	Sonde de pression (ATEX)	Pressure sensor (ATEX)	
für hydrostatische Niveaumessung, Analogsignal 4-20 mA Kabellänge 20 m inkl. Abzweigdose und Kabelaufhängung (Abspannklemme)	<i>pour mesure hydrostatique de niveau</i> <i>Signal analogique</i> 4-20 mA <i>Longueur de câble 20 m y compris boîte de dérivation et suspension de câble (pince de décharge)</i>	for hydrostatic level measurement, analogue signal 4-20 mA cable length 20 m incl. junction box and cable suspension (anchoring terminal)	
Messbereich 0-2 mWS	<i>Plage de mesure 0-2 mCe</i>	Measuring range 0-2 mWC	05 9331.4300
Messbereich 0-4 mWS	<i>Plage de mesure 0-4 mCe</i>	Measuring range 0-4 mWC	05 9331.4400
Messbereich 0-6 mWS	<i>Plage de mesure 0-6 mCe</i>	Measuring range 0-6 mWC	05 9331.4500

Abzweigdosen IP 65
Boîtes de dérivation IP 65
Junction boxes IP 65



aus Hartgummi mit Montageplatte und Befestigungsmaterial	<i>en caoutchouc dur</i> <i>Plaque de montage et accessoires de fixation</i>	of hard rubber with mounting plate and fixing material	
ohne Anschlussklemmen	sans bornes de raccordement	without connecting terminals	
– Einzelanlage P1 ≤ 17 kW	– <i>Installation simple</i> P1 ≤ 17 kW	– Single installation P1 ≤ 17 kW	05 9146.7700
– Doppelanlage P1 ≤ 17 kW	– <i>Installation doubles</i> P1 ≤ 17 kW	– Twin installation Installation P1 ≤ 17 kW	05 9146.7800
mit Anschlussklemmen	avec bornes de raccordement	with connecting terminals	
– Einzelanlage P1 ≤ 17 kW	– <i>Installation simple</i> P1 ≤ 17 kW	– Single installation P1 ≤ 17 kW	05 9146.7900

Abzweigdosen IP 65
Boîtes de dérivation IP 65
Junction boxes IP 65

aus ABS Kunststoff mit Anschlussklemmen Montageplatte und Befestigungsmaterial	<i>en matière plastique ABS</i> <i>avec bornes de raccordement</i> <i>Plaque de montage et accessoires de fixation</i>	of ABS plastic with connecting terminals Mounting plate and fixing material	
– Einzelanlage	– <i>Installation simple</i>	– Single installation	05 9146.7600

ATEX-Signaltrennbox
Boîte de séparation de signal ATEX
ATEX signal separator box

5-facher Signaltrenner für BS 5279	<i>Séparateur de signal 5 voies pour BS 5279</i>	5-fold signal separator for BS 5279	16 1204.0000
8-facher Signaltrenner für BS 5319	<i>Séparateur de signal 8 voies pour BS 5319</i>	8-fold signal separator for BS 5319	16 1205.0000

Alarmierung
Alarme
Alarm



Signalhorn	Klaxon	Signal horn	
230 VAC/15 mA (92 dB)	230 VAC/15 mA (92 dB)	230 VAC/15 mA (92 dB)	05 9210.3500



Optischer Alarmgeber	Alarme optique	Optical alarm	
Drehleuchte 230 VAC/220 mA	Feu tournante 230 VAC/220 mA	Rotary lamp 230 VAC/220 mA	05 9210.2100
Blitzleuchte 230 VAC/150 mA	Flash 230 VAC/150 mA	Flashing lamp 230 VAC/150 mA	05 9210.4000



Wandhalterung	Fixation murale	Wall holder	
zu Drehleuchte ohne Schutzkorb	<i>pour feu tournant sans dispositif de protection</i>	for rotary lamp without protective basket	05 9210.2400
zu Drehleuchte mit Schutzkorb	<i>pour feu tournant avec dispositif de protection</i>	for rotary lamp with protective basket	05 9210.2200
zu Blitzleuchte ohne Schutzkorb	<i>pour flash sans dispositif de protection</i>	for flasher lamp without protective basket	05 9210.4100
zu Blitzleuchte mit Schutzkorb	<i>pour flash sans dispositif de protection</i>	for flasher lamp with protective basket	05 9210.4200

Wandanker
Fixation murale
Wall anchor



Passend zu Niveauregler Typ MS1xx	Convenant pour Régulation de niveau type MS1xx	Suitable for Level control type MS1xx	
kurze Bauform Stahl verzinkt für Montage auf C-Schiene	<i>forme courte Acier zingué pour montage sur profil C</i>	short version galvanized steel for mounting on C-rail	00 0896.0100



kurze Bauform Stahl verzinkt für Wandmontage	<i>forme courte Acier zingué pour montage mural</i>	short version galvanized steel for wall mounting	00 0922.0100
--	---	--	--------------



lange Bauform Stahl verzinkt für Wandmontage	<i>forme longue Acier zingué pour montage mural</i>	long version galvanized steel for wall mounting	00 0874.0100
--	---	---	--------------



lange Bauform V4A Stahl für Wandmontage	<i>forme longue Acier V4A pour montage mural</i>	long version V4A steel for wall mounting	00 0874.0200
---	--	--	--------------

Passend für	Convenant pour	Suitable for	
3 Elektroden	<i>3 électrodes</i>	3 electrodes	16 0055.0131
6 Elektroden	<i>6 électrodes</i>	6 electrodes	16 0056.0131

Vandalenschutz
Protection
contre le vandalisme
Vandal protection



**Zusatzgehäuse
aus Stahlblech**

zu BS 5279 (≤ 12 A)
IP 55, RAL 7032
mit Schloss
und 2 Schlüsseln
KABA 5000
Abmessung H×B×T:
400×300×200 mm

**Boîtier supplémentaire
en tôle d'acier**

pour BS 5279 (≤ 12 A)
IP 55, RAL 7032
avec serrure
et 2 clés
KABA 5000
Dimensions H×L×P:
400×300×200 mm

**Auxiliary sheet
steel case**

for BS 5279 (≤ 12 A)
IP 55, RAL 7032
with lock
and 2 keys
KABA 5000
Dimensions h×w×d:
400×300×200 mm

16 1049.0000

zu BS 5279 (12-25 A)
und BS 5319 (≤ 12 A)
IP 55, RAL 7032
mit Schloss
und 2 Schlüsseln
KABA 5000
Abmessung H×B×T:
500×500×200 mm

pour BS 5279 (12-25 A)
et BS 5319 (≤ 12 A)
IP 55, RAL 7032
avec serrure
et 2 clés
KABA 5000
Dimensions H×L×P:
500×500×200 mm

for BS 5279 (12-25 A)
and BS 5319 (≤ 12 A)
IP 55, RAL 7032
with lock
and 2 keys
KABA 5000
Dimensions h×w×d:
500×500×200 mm

16 1050.0000

zu BS 5279 (25-38 A)
und BS 5319 (12-38 A)
IP 55, RAL 7032
mit Schloss
und 2 Schlüsseln
KABA 5000
Abmessung H×B×T:
500×400×210 mm

pour BS 5279 (25-38 A)
et BS 5319 (12-38 A)
IP 55, RAL 7032
avec serrure
et 2 clés
KABA 5000
Dimensions H×L×P:
500×400×210 mm

for BS 5279 (25-38 A)
and BS 5319 (12-38 A)
IP 55, RAL 7032
with lock
and 2 keys
KABA 5000
Dimensions h×w×d:
500×400×210 mm

16 1208.0000

**Zusatzgehäuse
aus Stahlblech
für nachträglichen
Einbau**

zu BS 5279 (≤ 25 A)
IP 55, RAL 7032
mit Schloss
und 2 Schlüsseln
KABA 5000
Abmessung H×B×T:
500×400×210 mm

**Boîtier supplémentaire
en tôle d'acier
pour montage
après coup**

pour BS 5279 (≤ 25 A)
IP 55, RAL 7032
avec serrure
et 2 clés
KABA 5000
Dimensions H×L×P:
500×400×210 mm

**Auxiliary sheet
steel case
for retrofitting**

for BS 5279 (≤ 25 A)
IP 55, RAL 7032
with lock
and 2 keys
KABA 5000
Dimensions h×w×d:
500×400×210 mm

16 1051.0000



Biral AG Münsingen, Hauptsitz Schweiz

Biral AG

Südstrasse 10
CH-3110 Münsingen
T +41 (0) 31 720 90 00
F +41 (0) 31 720 94 42
E-Mail: info@biral.ch
www.biral.ch

Biral GmbH

Präzisionspumpen
Freiherr-vom-Stein-Weg 15
D-72108 Rottenburg am Neckar
T +49 (0) 7472 16 33 0
F +49 (0) 7472 16 34 0
E-Mail: info@biral.de
www.biral.de

Biral Pompen B.V

Printerweg 13 3821 AP
Postbus 2650 3800 GE
NL-Amersfoort
T +31 (0) 33 455 94 44
F +31 (0) 33 455 96 10
E-Mail: info@biral.nl
www.biral.nl