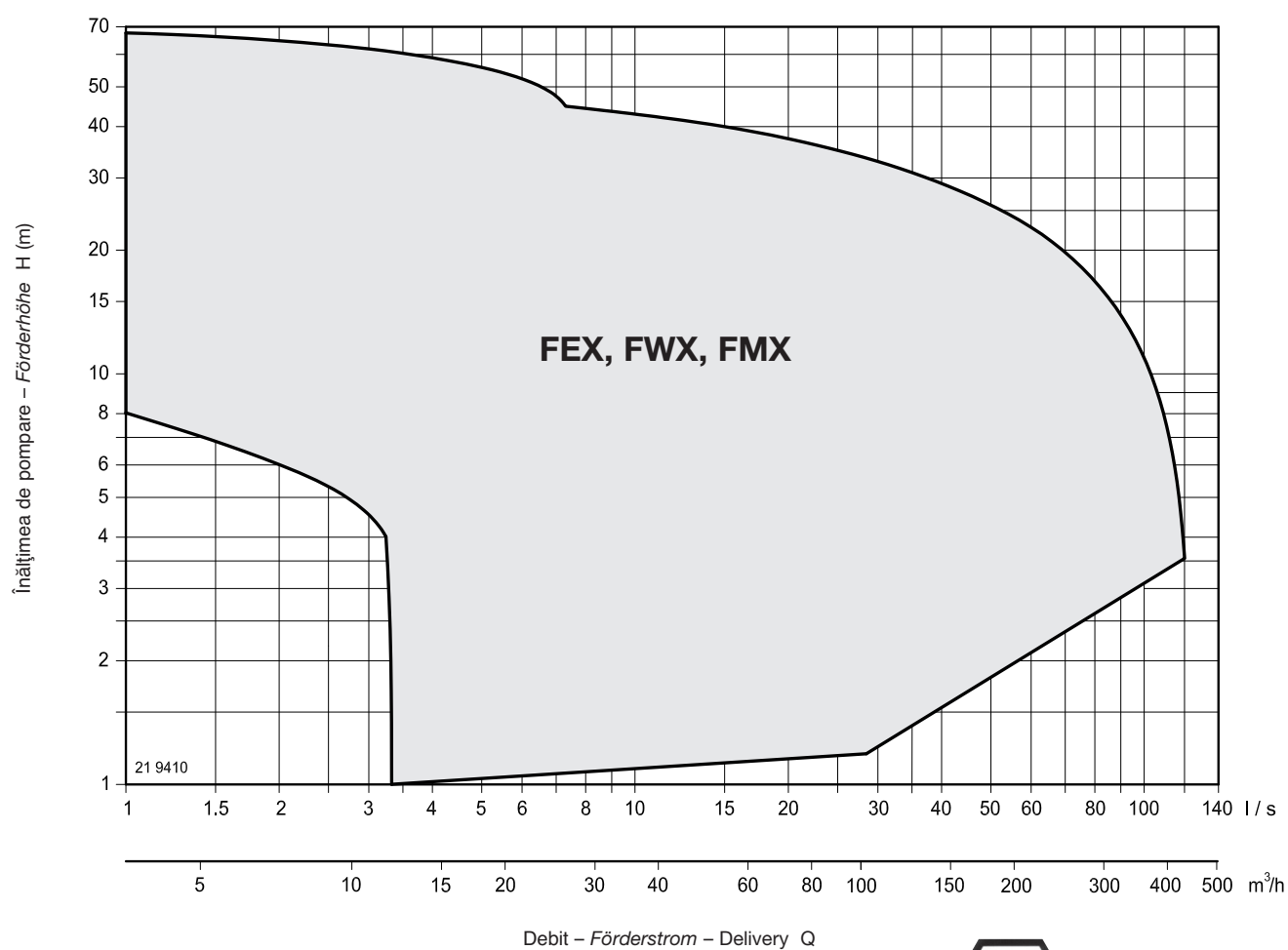


Pompe pentru fecale și apă reziduală
Fäkalien- und Abwasserpumpen
 Sewage and waste water pumps

FEX, FWX, FMX



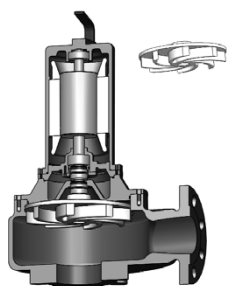
Caracteristici conform EN 9906 K2
 Kennlinien nach EN 9906 K2
 Characteristic curves according to EN 9906 K2



ATEX

Sunt disponibile pompe cu protecție împotriva
 exploziilor!
Explosiongeschützte Pumpen erhältlich!
 Explosion-proof pumps available!

FEX / FWX / FMX



Tip/Type FWX

Construcție hidraulică

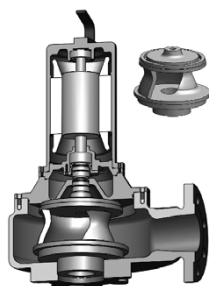
Elicea este așezată în partea de jos în carcasa în spirală. Prin rotirea rotorului, substanțele solide de sub sistemul hidraulic sunt dispersate, sunt accelerate în carcasa în spirală împreună cu apa reziduală și sunt transportate dincolo de rotor. Prin această caracteristică, acest sistem hidraulic este ideal pentru pomparea fluidelor cu substanțe cu fibre lungi (risc redus de obturare).

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).

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).

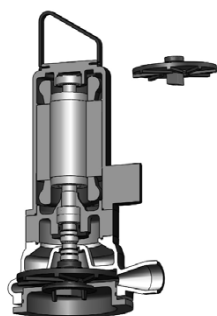


Tip/Type FEX

Roata cu canal închisă, semi-axială atinge un randament mare prin această formă constructivă. Astfel, este ideală pentru debite mari, fluide cu conținut de substanțe solide, apa de ploaie, de răcire sau menajeră, precum și pentru aplicații cu durată de funcționare mare.

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.

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.



Tip/Type FMX

O roată cu mai multe canale, cu sistem de tocare pe aspirație mărunțește fiabil toate substanțele solide care pot fi tăiate. Eliminarea apei reziduale cu un diametru mic al conductei (de la 1 1/2"), cu înălțimi de pompare mari la un debit relativ mic, drenarea sub presiune în zone dificile din punct de vedere topografic reprezintă domenii de utilizare tipice. Acest sistem nu este adecvat pentru fluide cu conținut de nisip.

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.

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.

Forme constructive**Amplasarea umedă cu sistem automat de cuplare (Bf 11)**

Pompa este coborâtă pe un lanț din oțel, pe țevile de glisare în puț și este racordată automat la piciorul de cuplare instalat fix. În caz de service, pompa este ridicată fără a trebui să se coboare în puț.

Bauformen**Nassaufstellung mit automatischem Kupplungssystem (Bf 11)**

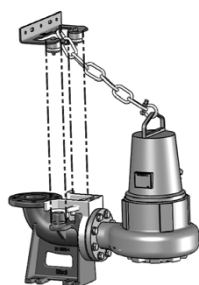
Die Pumpe wird an einer Stahlkette an den Gleitrohren in den Schacht abgesenkt und automatisch am fest installierten Kupplungsfuss angedockt.

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

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.

**Amplasarea umedă cu inel de susținere a bazei (Bf 12)**

Această variantă de amplasare este adecvată în primul rând pentru instalarea temporară (de ex. construcție provizorie). Costul de montaj este redus, dar trebuie luate în calcul posibile omisiuni în cazul lucrărilor de service.

Nassaufstellung mit Bodenstützring (Bf 12)

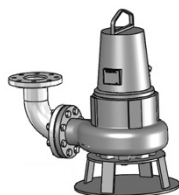
Diese Aufstellvariante eignet sich primär für temporäre Installation (z.B. Bauprovisorium).

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

Wet installation with ground support ring (Mod. 12)

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

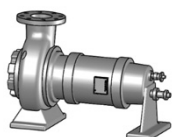
The installation costs are low, but omissions have to be expected in possible servicing work.



La cerere este disponibilă amplasarea pe uscat pentru construcția orizontală sau verticală cu răcirea cu fluid sau circuit de răcire extern.

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

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



Scopul utilizării

- **Fluid:** Apă clară, apă murdară, apă reziduală și fecale cu substanțe solide cu fibre scurte (FWX și cu fibre lungi) și noroi cu materiale organice (atenție la orificiul pentru bilă).
- **Valoarea pH-ului:** 5–11
- **Densitatea maximă a fluidului:** 1,1 kg/dm³
- **Cantitatea maximă de substanțe solide:** 5%
- **Temperatura fluidului:** 35 °C, 60 °C pe termen scurt
- **Adâncimea maximă de imersie:** 10 m

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

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

Domenii de utilizare**Einsatzgebiete****Fields of application**

| | Orificiu pentru bilă în mm Kugeldurchgang in mm Sphere size in mm | Casă pentru o familie Einfamilienhaus Private home | Bloc mic pentru mai multe familii kleines Mehrfamilienhaus Small apartment block | Bloc mare pentru mai multe familii größerer Mehrfamilienhaus Large apartment block | Bloc de locuințe Wohnüberbauung Residential development | Depozit Warenhaus Department store | Camping | Restaurant | Obiective comerciale Gewerbliche Objekte Commercial premises | Spital Spital Hospital | Instituție publică Öffentliche Einrichtung Public facility | Drenare sub presiune Druckentwässerung Pressure drainage | Drenarea zonelor izolate Entwässerung abgelegene Gebiete Drainage of remote areas | Eliminarea apei pluviale Regenwasserentsorgung Rainwater disposal |
|----------------|---|--|--|--|---|--|---------|------------|--|------------------------------|--|--|---|---|
| FEX 80 | < 75 | X | X | | | | | | | | | | | X |
| FEX 80 | ≥ 80 | 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 | |

Premisă:

Cu cât utilizatorii sunt mai greu de controlat, cu atât mai mare trebuie să se selecteze orificiul pentru bilă.

Grundsatz:

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

Principle:

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

Caracteristici

- **Motor trifazat:** 3×400 V, 50 Hz
- **Clasa de izolare:** F (max. 155 °C)
- **Clasa de protecție:** IP 68
- **Lungimea cablului:** 10 m
- **Racordul motorului:** pregătit pentru pornire directă (DOL), de la o putere P1 ≥ 4 kW pentru pornirea stea-triunghi (Y-Δ)
- Adecvat pentru funcționarea cu pornire soft
- Adecvat parțial pentru funcționarea cu convertizor de frecvență (FU) (Pentru detalii, vezi datele tehnice)
- **Nivelul de zgomot:** <70 dB(A)
- **Disponibil în varianta cu protecție împotriva exploziilor:** ATEX II 2G Ex c d (e) (ib) IIB T4
- **Contact de protecție a bobinei:** Senzor de temperatură integrat în bobina motorului. Temperatura de declanșare 132 °C
- **Etanșare mecanică dublă:** Două etanșări mecanice cu cameră intermediară de blocare a uleiului ce asigură o separare optimă a fluidul de motor.
- **Senzor de etanșeitate (OSK):** Un senzor detectează pătrunderea fluidului în camera de blocare a uleiului. Astfel rămâne suficient timp pentru revizie, înainte ca motorul să fie deteriorat.

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 Ölsperkkammer trennen optimal das Fördermedium vom Motor.
- **Dichtungssensor (OSK):** Ein Sensor erkennt das Eindringen von Fördermedium in die Ölsperkkammer. So bleibt genügend Zeit für eine Revision, bevor der Motor beschädigt wird.

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.

**Regim de funcționare**

- Funcționare continuă (S1) cu motor imersat.
- Funcționare intermitentă (S3) cu motor complet imersat
(Funcționarea intermitentă S3 presupune intervale de câte 10 minute, de ex.: S3 = 30 %, înseamnă 3 minute funcționare și 7 minute pauză.)

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 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.)

Materiale:

| | |
|--|---|
| Carcasa motorului: | Fontă gri (GG 25) |
| Carcasa pompei: | Fontă gri (GG 25) |
| Rotor: | Fontă gri (GG 25) |
| Inel de uzură la pompele cu roată cu canal: | Bronz |
| Arborele motorului/Șuruburi: | Inox |
| Manta de răcire: | Inox |
| Etașări mecanice: | Carbură de siliciu/ Carbură de siliciu |
| Elastomer: | NBR |
| Cablu: | H07RN-F (PLUS)* |
| Tocător: | Inox 1.4122 (55 HRC) |

* la construcția ATEX

Werkstoffe:

| | |
|---|-----------------------------------|
| Motorengehäuse: | Grauguss (GG 25) |
| Pumpengehäuse: | Grauguss (GG 25) |
| Lauftrad: | Grauguss (GG 25) |
| Schleissring bei Kanalradpumpen: | Bronze |
| Motorenwelle/Schrauben: | Edelstahl |
| Kühlmantel: | Edelstahl |
| Gleitringdichtungen: | Siliziumkarbid/ Siliziumkarbid |
| Elastomere: | NBR |
| Kabel: | H07RN-F (PLUS)* |
| Zerkleinerungssystem: | Edelstahl 1.4122 (55 HRC) |

* bei ATEX-Ausführung

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

Codul modelului
Typenschlüssel
Type designation

FWX 80 - 230 / 4 026 - ATEX

Seria (vezi pagina 24)
 Typenreihe (siehe Seite 24)
 Series (see page 24)

Dimensiunea duzelor de presiune în [DN]
 Druckstutzenabmessung in [DN]
 Pressure branch dimensions in [DN]

Diametrul rotorului în [mm]
 Lauftraddurchmesser in [mm]
 Impeller rated diameter [mm]

Numărul polilor motorului
 (2 = 2900 1/min, 4 = 1450 1/min, 6 = 960 1/min)
 Motorenpolzahl
 (2 = 2900 1/min, 4 = 1450 1/min, 6 = 960 1/min)
 Number of motor poles
 (2 = 2900 1/min, 4 = 1450 1/min, 6 = 960 1/min)

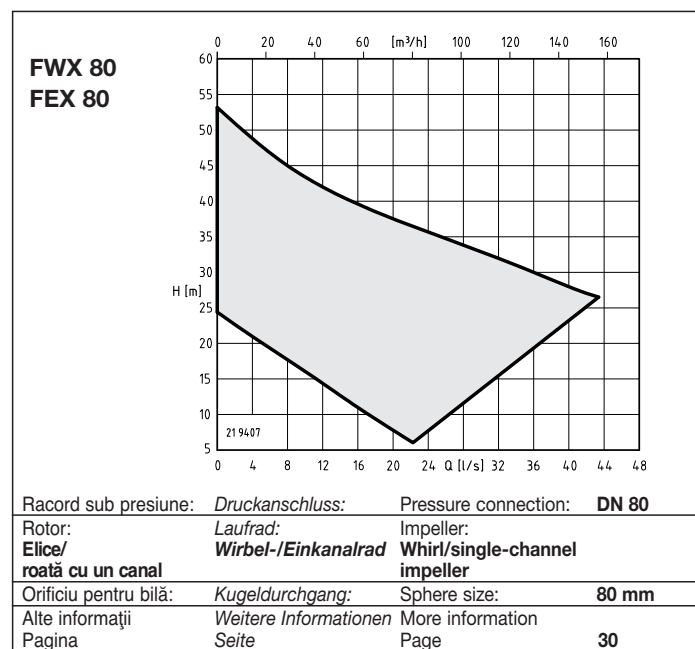
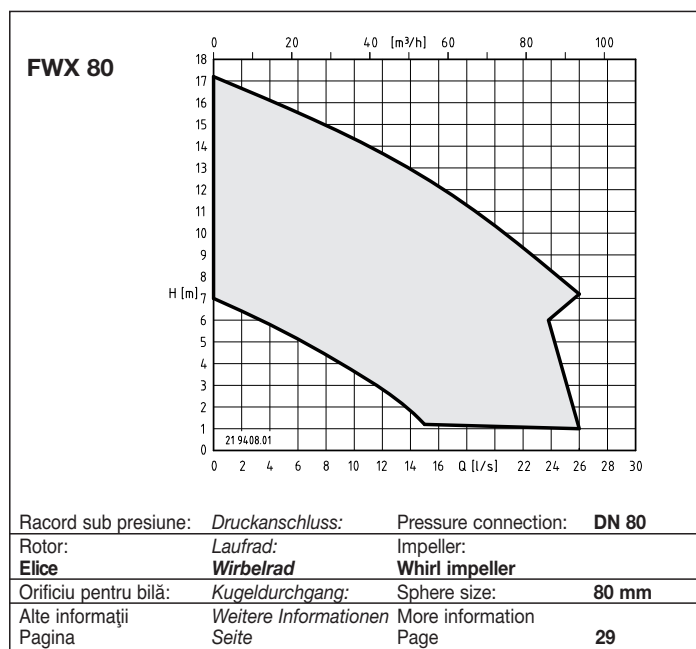
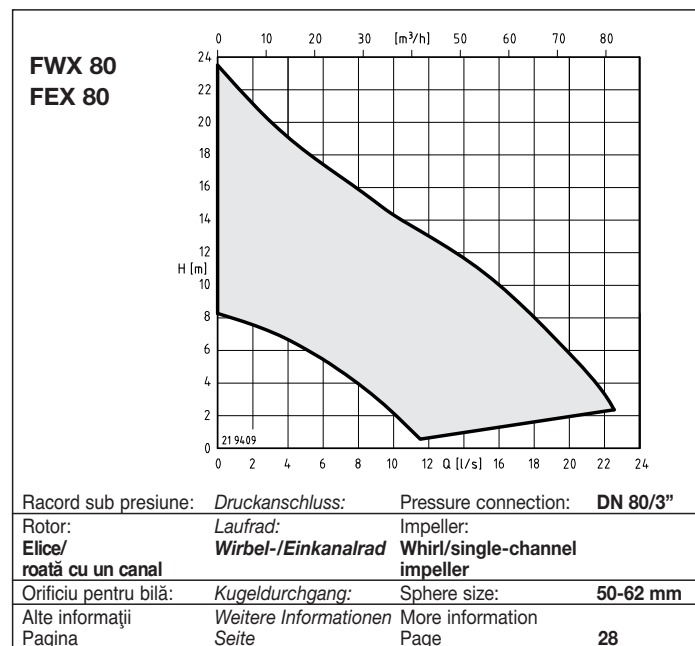
Puterea motorului P2 (026 = 2,6 kW)
 Motorenleistung P2 (026 = 2,6 kW)
 Motor power P2 (026 = 2,6 kW)

Pompă pentru mediile explozive
 Pumpe für explosive Umgebungen
 Pump for explosive environments

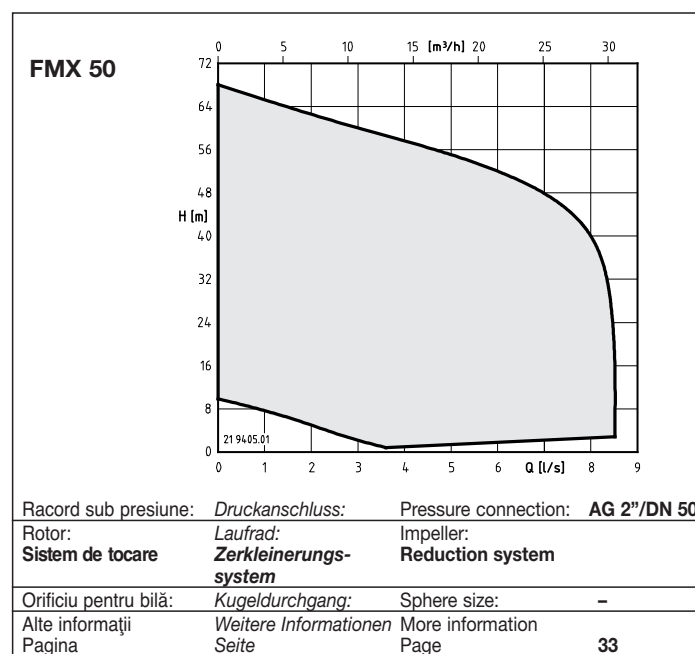
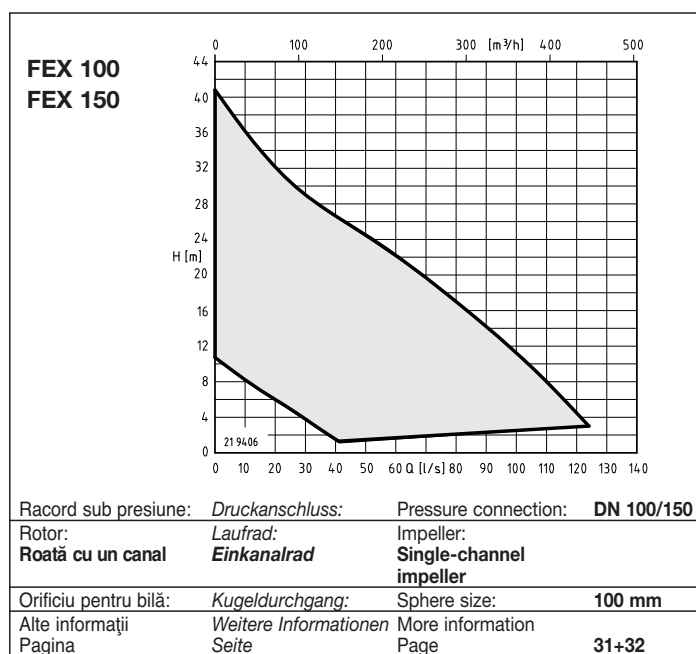


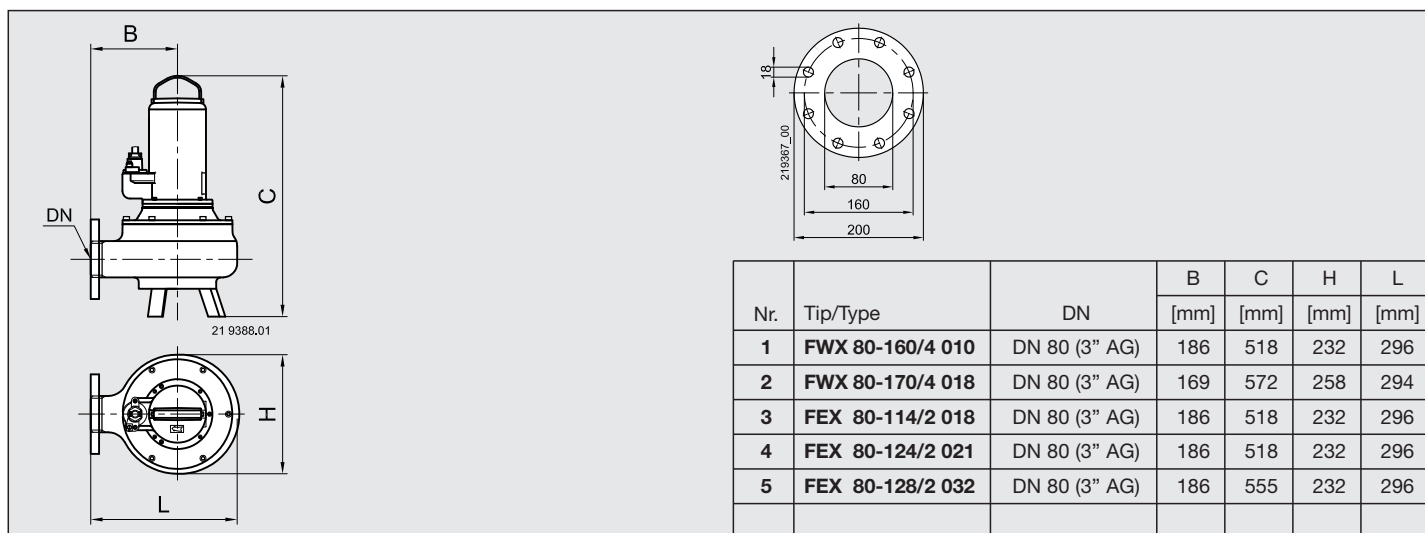
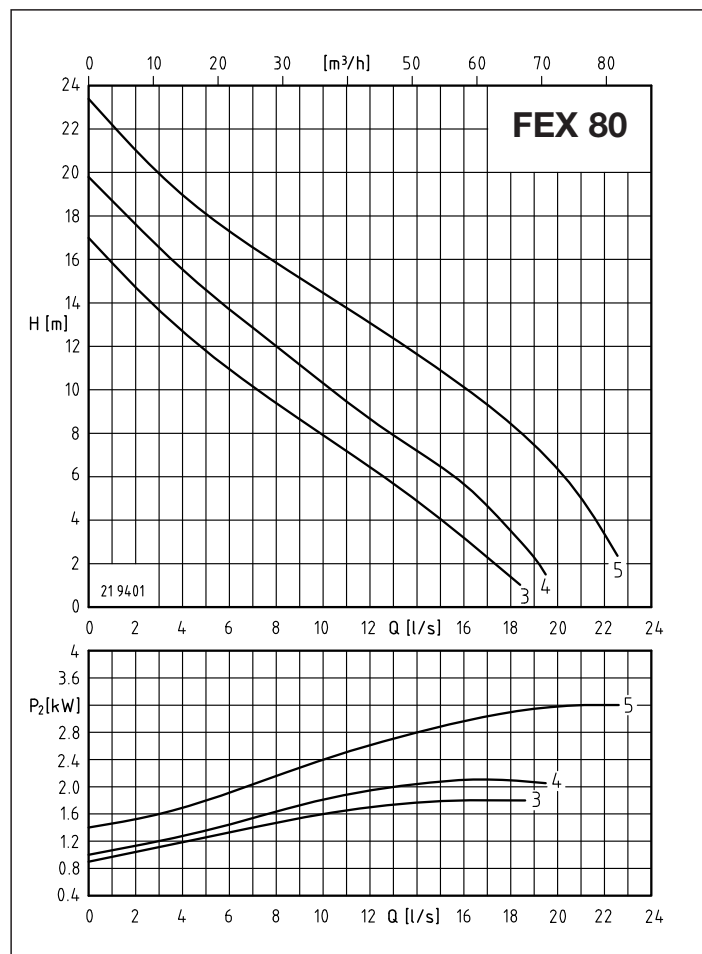
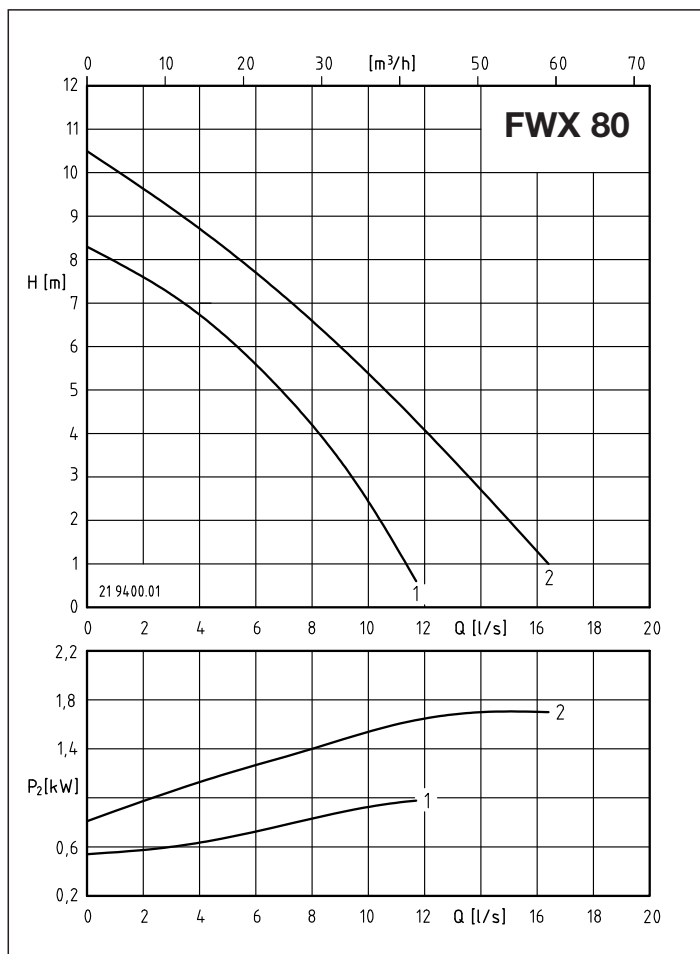


Prezentarea gamei
Sortimentsübersicht
Survey of product range



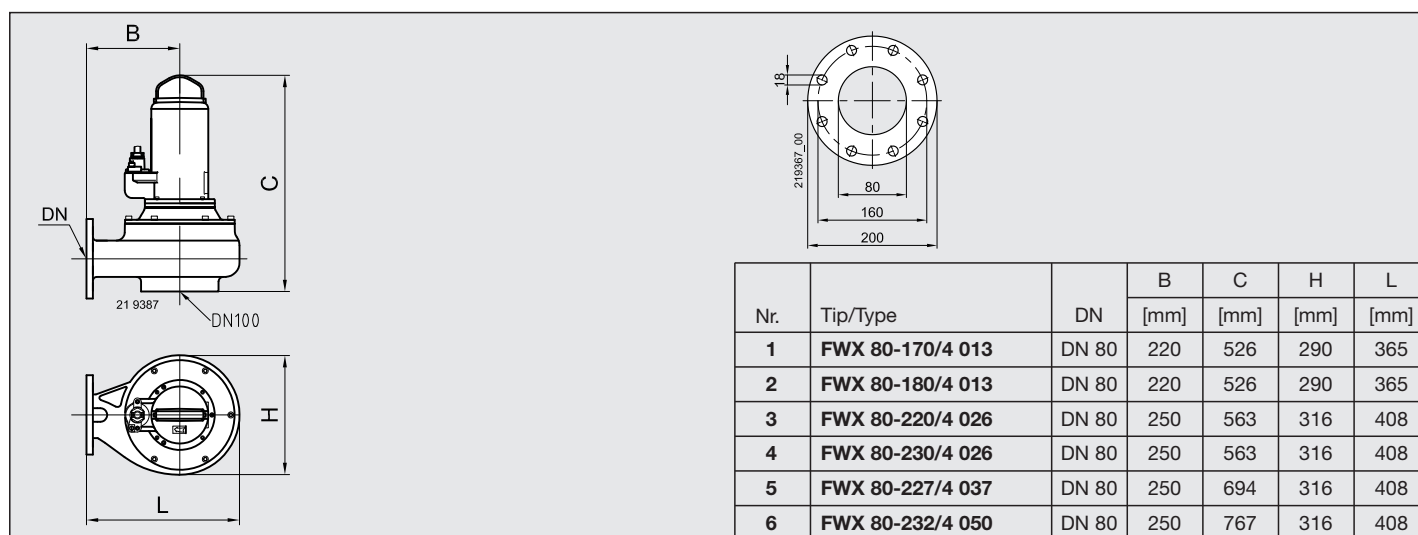
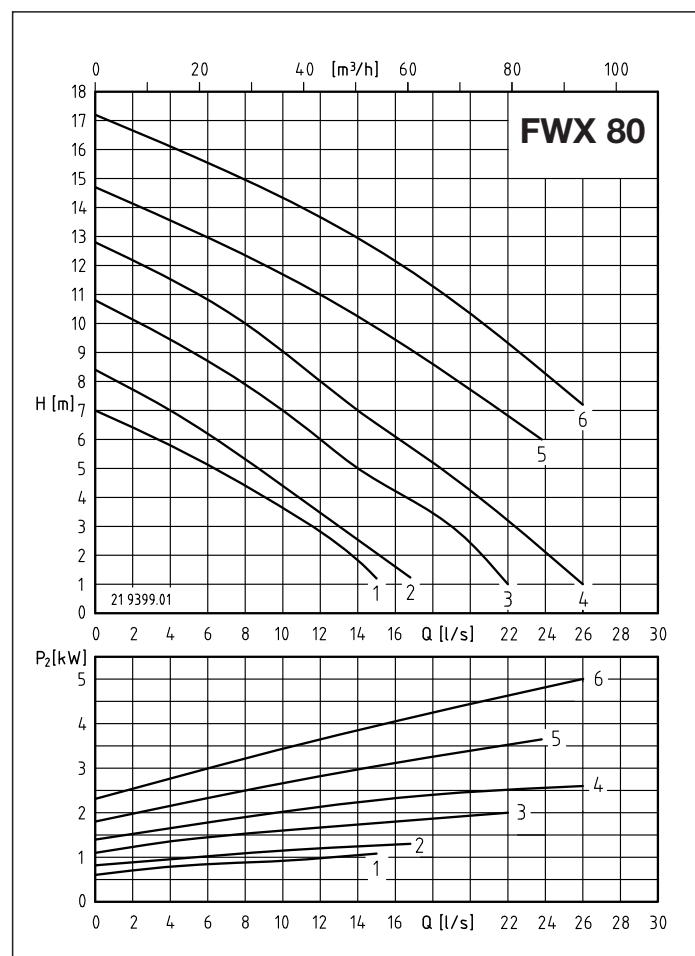
FEX/FWX/FMX



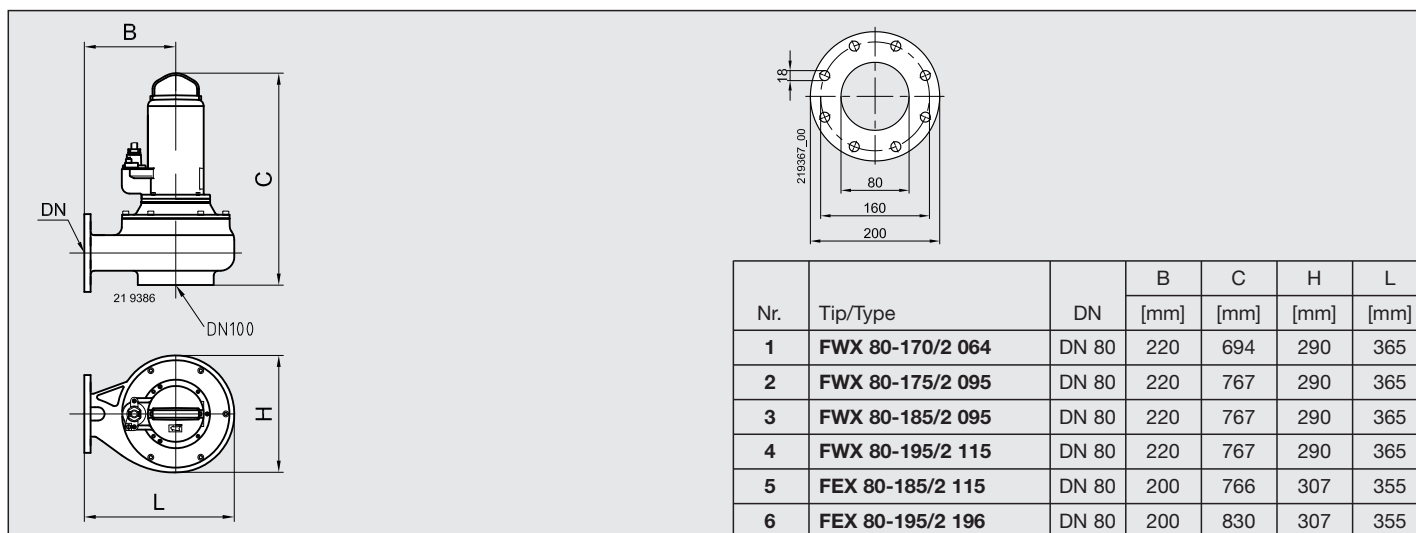
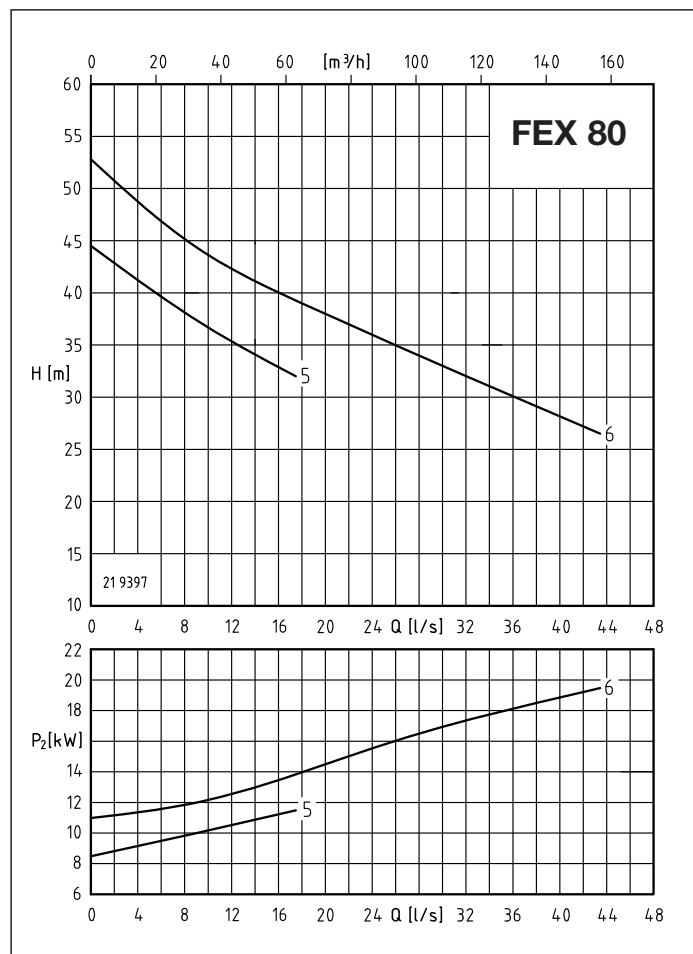
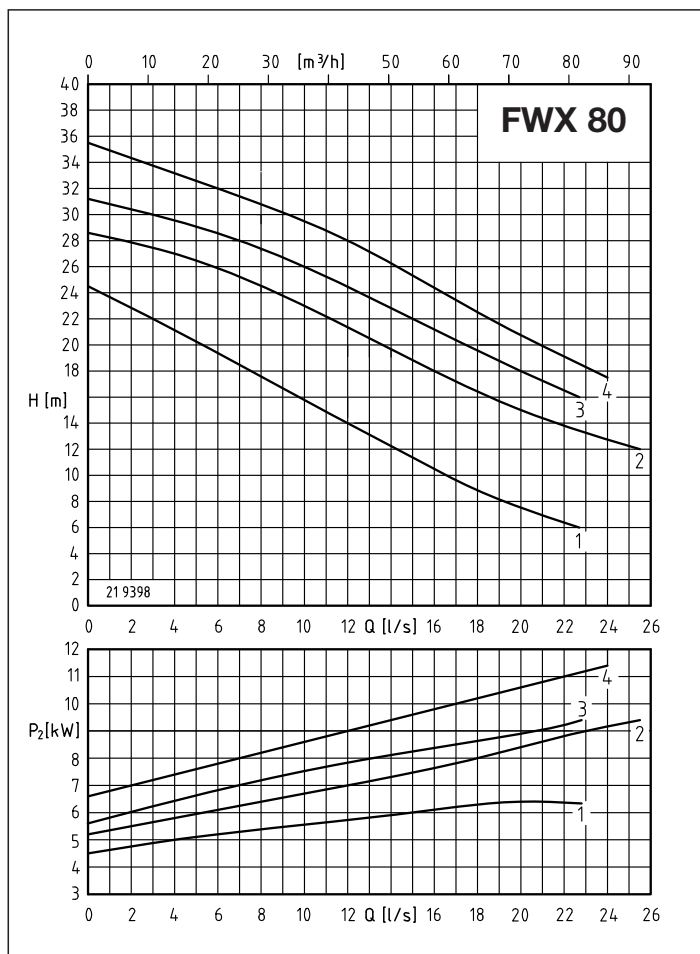


| Nr. | Tip/Type | Bilă Ø Kugel Ø Sphere Ø [mm] | Motor | | | | Regim de funcționare Betriebsart Mode of operation | | | Greutate Gewicht Weight [kg] | Nr art./Art. Nr. Standard | Nr art./Art. Nr. ATEX |
|-----|-------------------------|---------------------------------------|---|------------|------------|-----------------------|--|------------|-----|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| | | | Turație Drehzahl Speed [1/min] | P1 [kW] | P2 [kW] | I _n [A] | Start/h | S3* [%] | FU* | | | |
| 1 | FWX 80-160/4 010 (ATEX) | 50 | 1450 | 1.3 | 1.0 | 2.7 | 15 | 30 | - | x | 05 4775.0180 | 05 4775.0181 |
| 2 | FWX 80-170/4 018 (ATEX) | 62 | 1450 | 2.3 | 1.8 | 5.0 | 15 | 30 | - | x | 05 4775.0280 | 05 4775.0281 |
| 3 | FEX 80-114/2 018 (ATEX) | 50 | 2900 | 2.3 | 1.8 | 3.8 | 15 | 30 | - | x | 05 4775.0380 | 05 4775.0381 |
| 4 | FEX 80-124/2 021 (ATEX) | 50 | 2900 | 2.6 | 2.1 | 4.5 | 15 | 30 | - | x | 05 4775.0480 | 05 4775.0481 |
| 5 | FEX 80-128/2 032 (ATEX) | 50 | 2900 | 3.8 | 3.2 | 6.5 | 15 | 30 | - | x | 05 4775.0580 | 05 4775.0581 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |



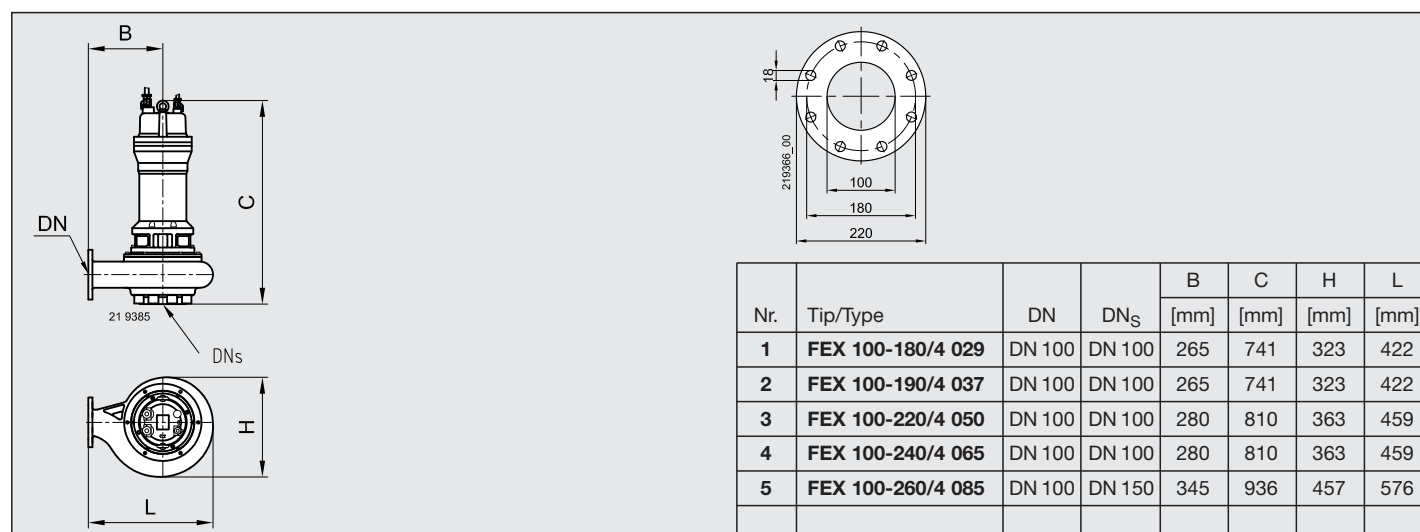
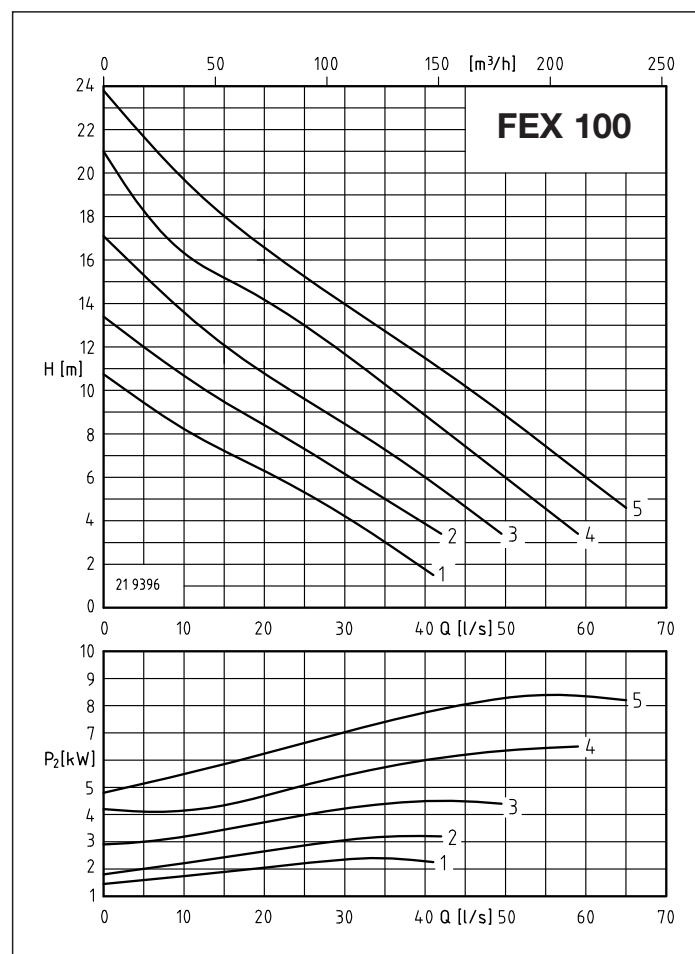


| Nr. | Tip/Type | Bilă Ø Kugel Ø Sphere Ø | Motor | | | | Regim de funcționare Betriebsart Mode of operation | | | OSK* | Greutate Gewicht Weight | Nr art./Art. Nr. | Nr art./Art. Nr. |
|-----|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|------|------|----------------|--|-----|-----|------|-------------------------------|------------------|------------------|
| | | | Turație Drehzahl Speed | P1 | P2 | I _N | Start/h | S3* | FU* | | | | |
| | | [mm] | [1'/min] | [kW] | [kW] | [A] | | [%] | | | [kg] | Standard | ATEX |
| 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 |
| | | | | | | | | | | | | | |



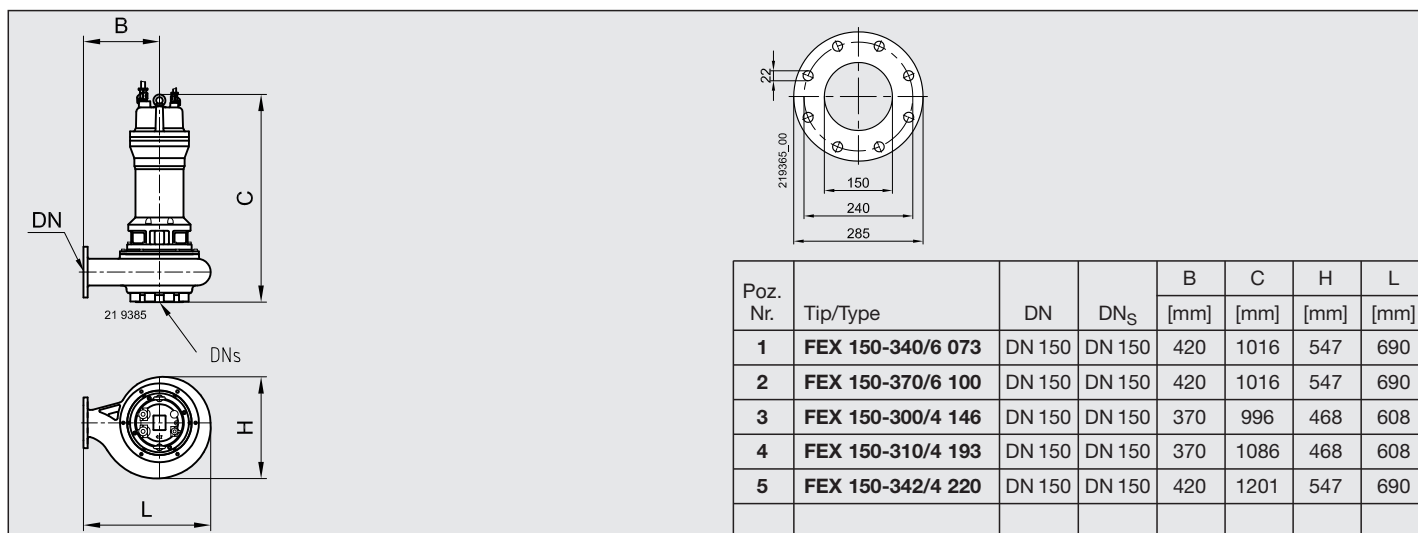
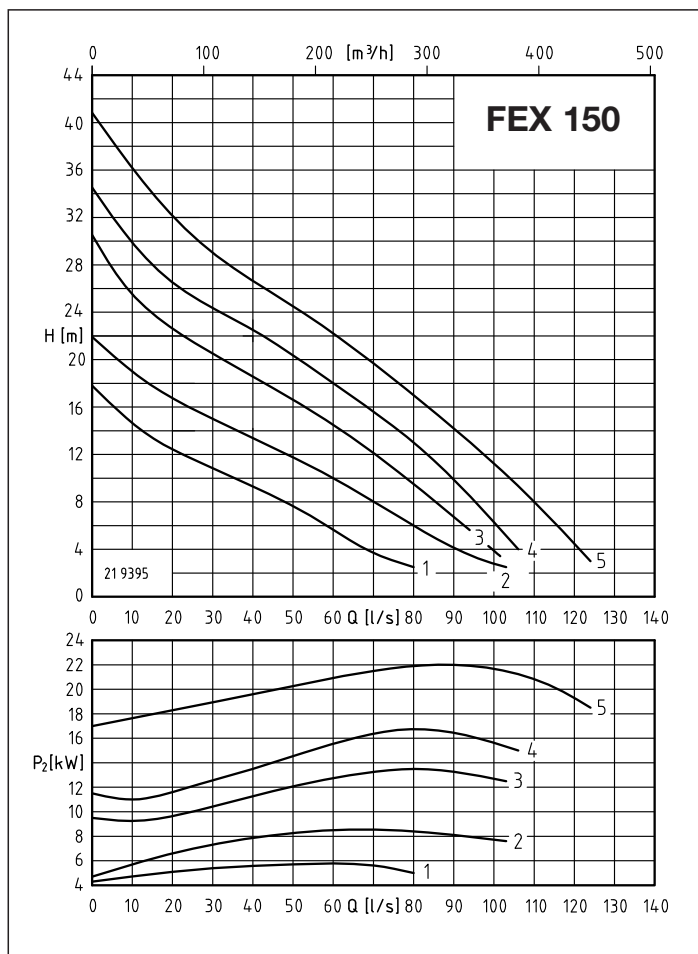
| Nr. | Tip/Type | Bilă Ø Kugel Ø Sphere Ø | Motor | | | | Regim de funcționare Betriebsart Mode of operation | | | Greutate Gewicht Weight | Nr art./Art. Nr. | Nr art./Art. Nr. |
|-----|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|------|------|----------------|--|-----|-----|-------------------------------|------------------|------------------|
| | | | Turație Drehzahl Speed | P1 | P2 | I _n | Start/h | S3* | FU* | | | |
| | | [mm] | [1/min] | [kW] | [kW] | [A] | | [%] | | [kg] | Standard | ATEX |
| 1 | FWX 80-170/2 064 (ATEX) | 80 | 2900 | 7.5 | 6.4 | 13.0 | 15 | 25 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 191 | 05 4775.4580 | 05 4775.4581 |





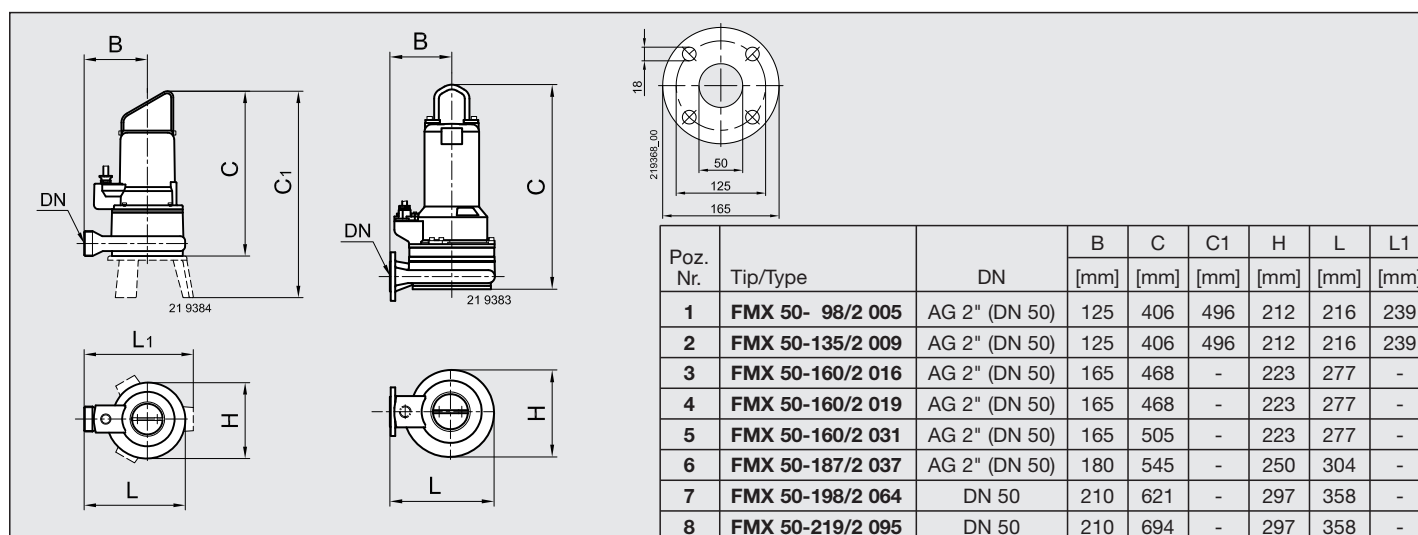
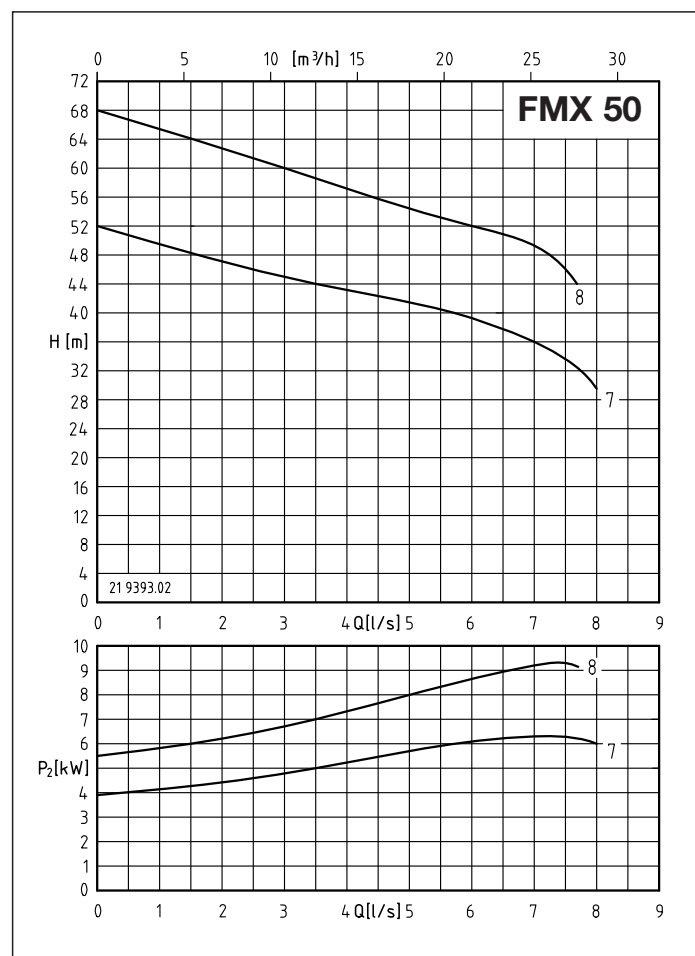
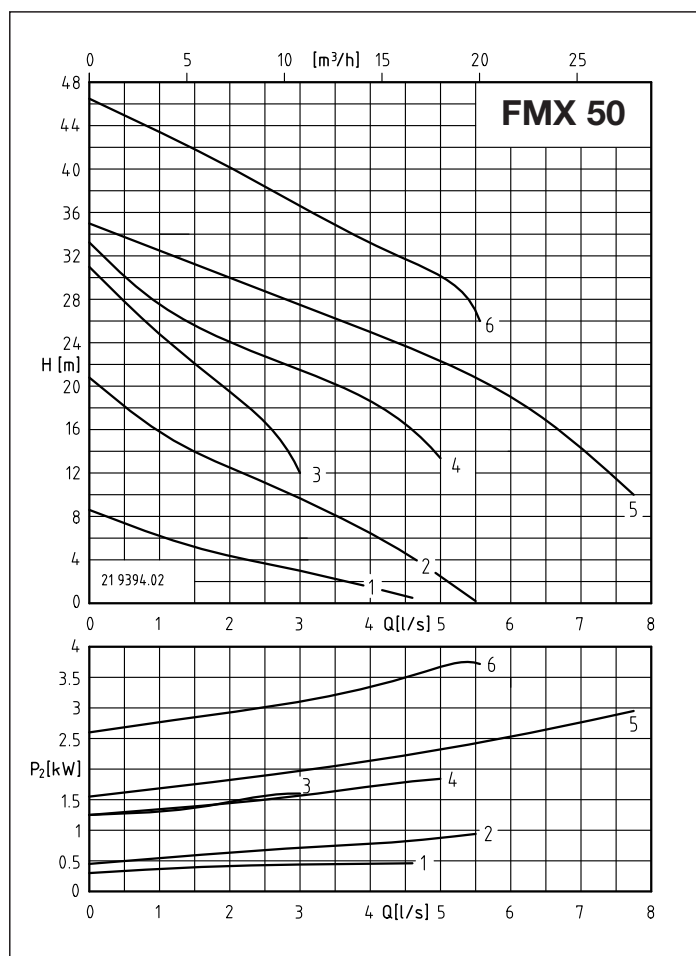
| Nr. | Tip/Type | Bilă Ø Kugel Ø Sphere Ø | Motor | | | | Regim de funcționare Betriebsart Mode of operation | | | OSK* | Greutate Gewicht Weight | Nr art./Art. Nr. | Nr art./Art. Nr. |
|-----|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|------|------|----------------|--|-----|-----|------|-------------------------------|------------------|------------------|
| | | | Turație Drehzahl Speed | P1 | P2 | I _N | Start/h | S3* | FU* | | | | |
| | | [mm] | [1'/min] | [kW] | [kW] | [A] | | [%] | | | [kg] | Standard | ATEX |
| 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 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

* Explicația la paginile 25/26/Erläuterung Seiten 25/26/Explanation pages 25/26



| Nr. | Tip/Type | Bilă Ø Kugel Ø Sphere Ø [mm] | Motor | | | | Regim de functionare Betriebsart Mode of operation | | | Greutate Gewicht Weight [kg] | Nr art./Art. Nr. | Nr art./Art. Nr. |
|-----|--------------------------|---------------------------------------|---|------------|------------|-----------------------|--|------------|-----|---------------------------------------|------------------|------------------|
| | | | Turație Drehzahl Speed [1/min] | P1 [kW] | P2 [kW] | I _n [A] | Start/h | S3* [%] | FU* | OSK* | | |
| 1 | FEX 150-340/6 073 (ATEX) | 100 | 960 | 9.0 | 7.3 | 16.3 | 15 | 30 | x | x | 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 | 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 | 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 | 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 | 05 4775.6980 | 05 4775.6981 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

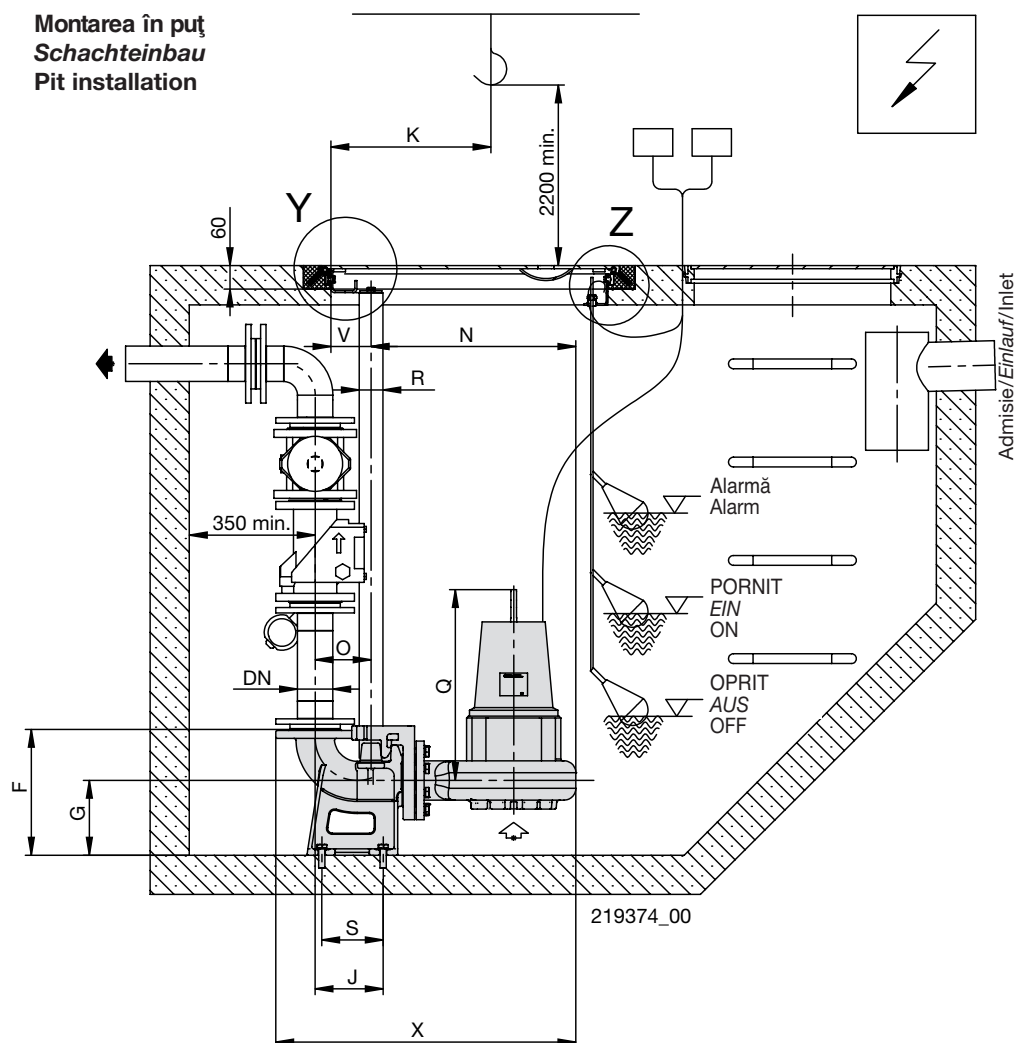




| Nr. | Tip/Type | Bilă Ø Kugel Ø Sphere Ø [mm] | Motor | | | | Regim de funcționare Betriebsart Mode of operation | | | | Greutate Gewicht Weight [kg] | Nr art./Art. Nr. Standard | Nr art./Art. Nr. ATEX |
|-----|-------------------------|---------------------------------------|---|------------|------------|-----------------------|--|------------|-----|------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| | | | Turație Drehzahl Speed [1/min] | P1 [kW] | P2 [kW] | I _n [A] | Start/h | S3* [%] | FU* | OSK* | | | |
| 1 | FMX 50- 98/2 005 (ATEX) | - | 2900 | 0.7 | 0.5 | 1.8 | 15 | 30 | - | - | 27 | 05 4775.8480 | 05 4775.8481 |
| 2 | FMX 50-135/2 009 (ATEX) | - | 2900 | 1.3 | 0.9 | 2.5 | 15 | 30 | - | - | 27 | 05 4775.8580 | 05 4775.8581 |
| 3 | FMX 50-160/2 016 (ATEX) | - | 2900 | 2.1 | 1.6 | 3.5 | 15 | 30 | - | x | 30 | 05 4775.8680 | 05 4775.8681 |
| 4 | FMX 50-160/2 019 (ATEX) | - | 2900 | 2.5 | 1.9 | 4.4 | 15 | 30 | - | x | 33 | 05 4775.8780 | 05 4775.8781 |
| 5 | FMX 50-160/2 031 (ATEX) | - | 2900 | 3.8 | 3.1 | 6.4 | 15 | 30 | - | x | 44 | 05 4775.8880 | 05 4775.8881 |
| 6 | FMX 50-187/2 037 (ATEX) | - | 2900 | 4.4 | 3.7 | 7.5 | 15 | 30 | - | x | 56 | 05 4775.8980 | 05 4775.8981 |
| 7 | FMX 50-198/2 064 (ATEX) | - | 2900 | 7.5 | 6.4 | 13.0 | 15 | 25 | x | x | 108 | 05 4775.9080 | 05 4775.9081 |
| 8 | FMX 50-219/2 095 (ATEX) | - | 2900 | 11.0 | 9.5 | 18.8 | 15 | 25 | x | x | 111 | 05 4775.9180 | 05 4775.9181 |

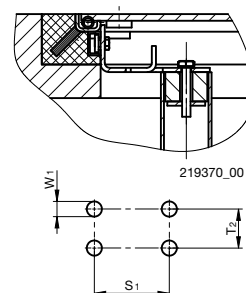
* Explicația la paginile 25/26/ Erläuterung Seiten 25/26/ Explanation pages 25/26

Montarea în puț
Schachteinbau
Pit installation



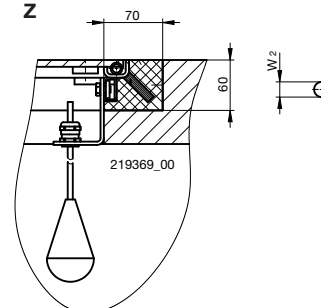
Fixarea piesei finale
Befestigung Enddistanzstück
Fixing of end spacer

Y

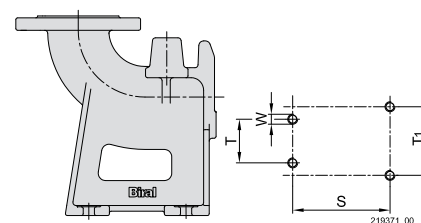


Ancoră de perete pentru fixare
Befestigung Wandanker
Fixing of wall anchor

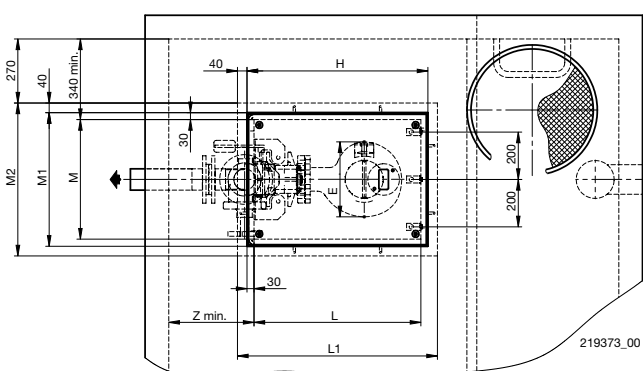
Z



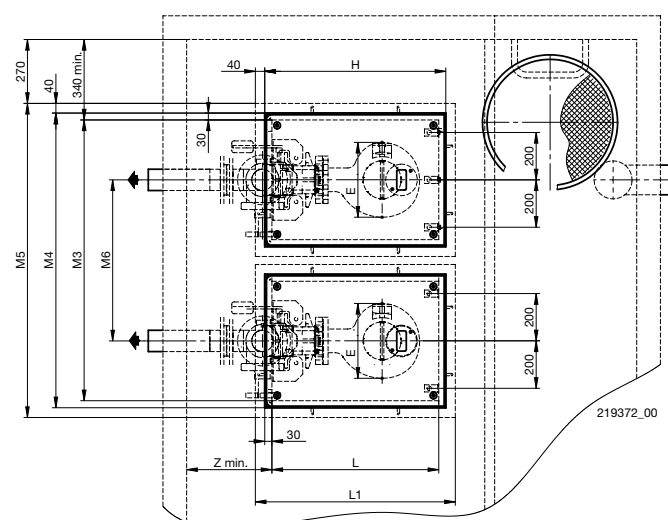
Fixarea piciorului cuplajului
Befestigung Kupplungsfuss
Fixing of coupling elbow



Capacul puțului pentru 1 pompă
Schachtabdeckung für 1 Pumpe
Shaft (manhole) cover for 1 pump



Capacul puțului pentru 2 pompe
Schachtabdeckung für 2 Pumpen
Shaft (manhole) cover for 2 pumps



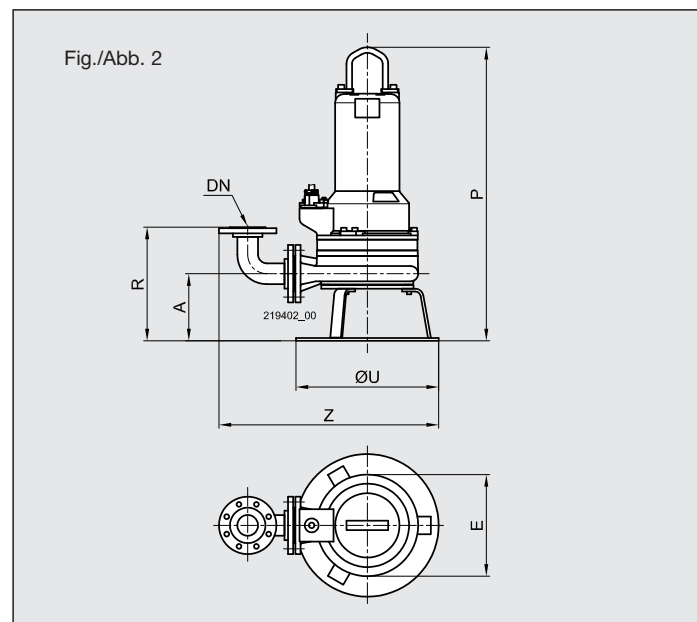
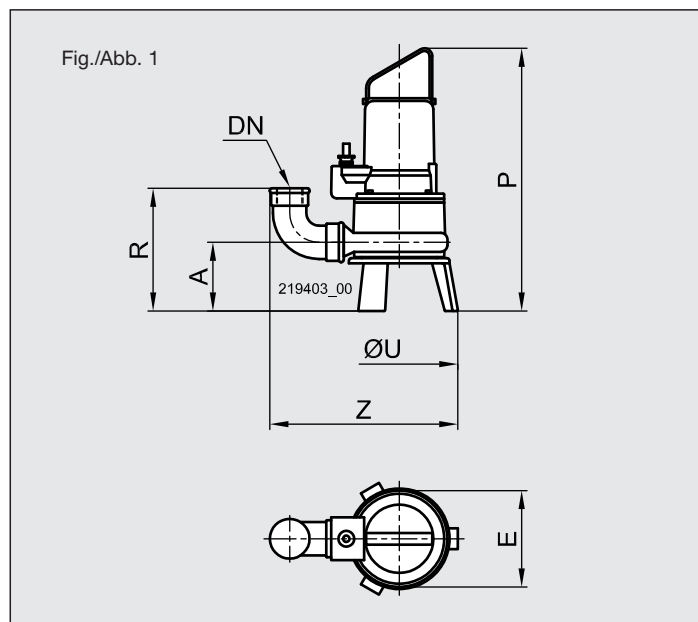
Dimensiunea de montaj cu sistem automat de cuplare (forma de construcție 11)
Einbaumasse mit automatischem Kupplungssystem (Bauform 11)
Installation dimensions with automatic coupling system (construction version 11)

| Tip/Type | DN | E | F | G | J | K | N | O | Q | R | S | S1 | T | T1 | T2 | W | W1 | W2 | V | X | Capacul puțului/dimensiune Schachtabdeckung/Größe Manhole covering/Size |
|-------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|---|
| | | [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 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FEX / FMX / FMX |
| 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 |

Dimensiunile cadrului:
Abmessungen Rahmen:
Frame dimensions:

| Capacul puțului pentru 1 pompă Schachtabdeckung für 1 Pumpe Shaft cover for 1 pump | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|-------|
| Dimensiunea constructivă Baugröße 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 |

| Capacul puțului pentru 2 pompe <i>Schachtabdeckung für 2 Pumpen</i> Shaft cover for 2 pumps | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Dimensiunea constructivă <i>Baugrösse – Size</i> | 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 |

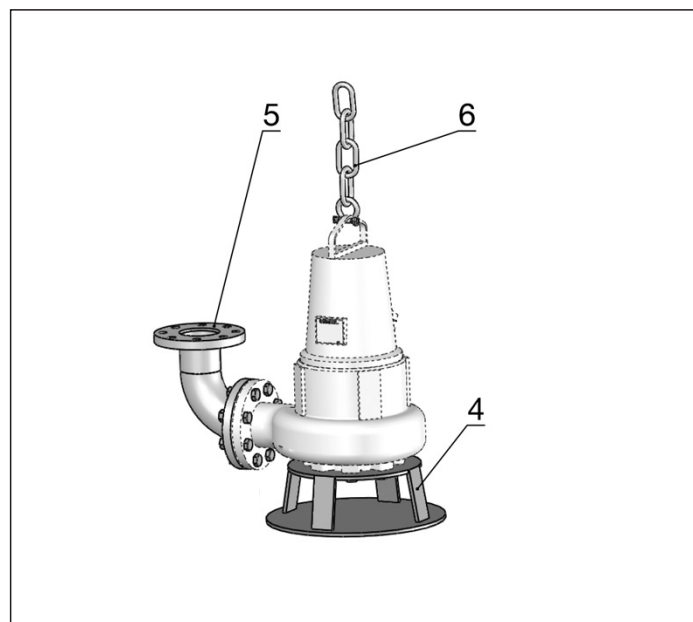
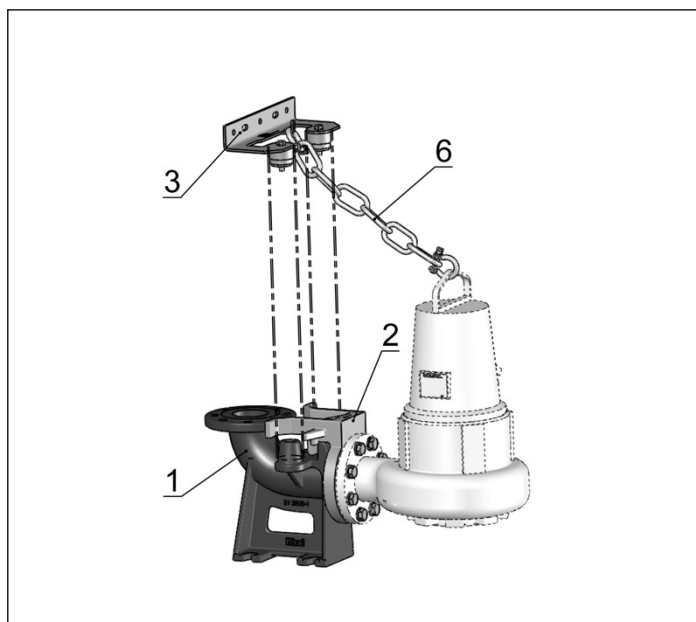


Dimensiunea de montaj cu inel de susținere a bazei (forma de construcție 12)
Einbaumassee mit Bodenstützring (Bauform 12)
Installation dimensions with floor support ring (construction form 12)

Capacul puțului/dimensiune
 Schachtabdeckung/Größe
 Manhole covering/Size

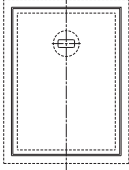
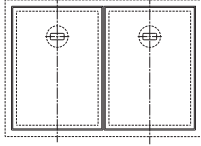
| Tip/Type | Fig./Abb. | DN | A | E | P | R | U | Z | |
|-------------------|-----------|--------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | |
| FEX 80-114/2 018 | 2 | DN 80 | 101 | 232 | 518 | 301 | 230 | 518 | I / III |
| FEX 80-124/2 021 | 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 |





| Accesoriiile Zubehör Accessories | Poz. Pos Item | Denumire Bezeichnung Designation | Dimensiune Dimension Dimensions | Nr art. Art. Nr. Art. no. |
|--|---------------------|--|--|---------------------------------|
| | 1 | Picior cuplaj <i>Kupplungsfuss</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 | Picior cuplaj DN 80 pentru montajul în puț normal din beton (NSX) <i>Kupplungsfuss DN 80</i> <i>für Betonnormschachteinbau (NSX)</i> Coupling elbow DN 80 for concrete standard shaft fitting (NSX) | | 21 2608.0200 |
| | | | | |
| | 2 | Flanșă cuplaj <i>Kupplungsflansch</i> Coupling flange | R 2" | 21 2668.0100 |
| | | | DN 50 | 21 2672.0100 |
| | | | DN 80 | 21 2638.0100 |
| | | | DN 100 | |
| | | | DN 150 | |
| | 3 | Distanțier final pentru montajul pe perete <i>End-Distanzstück für</i> <i>Wand- und Deckenmontage</i> End spacer for ceiling and 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 |
| | | | Alte variante la cerere <i>Weitere Varianten auf Anfrage</i> Further versions on request | |
| | | | | |
| | 4 | Picior de susținere <i>Stützfuss</i> Supporting foot | do/zu FMX 50-160 | 05 4776.3010 |
| | | | do/zu FMX 50-187 | 05 4776.3011 |
| | | | do/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 | Cot 90° <i>Rohrbogen 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 | Lanț de evacuare cu 2 toarte <i>Ablasskette mit 2 Schäkel</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 |
| | | | Alte variante la cerere <i>Weitere Varianten auf Anfrage</i> Further versions on request | |
| | | | | |



| Capacul puțului <i>Schachtabdeckung</i> Shaft cover | Denumire <i>Bezeichnung</i> Designation | Dimensiune <i>Dimension</i> Dimensions | Nr art. <i>Art. Nr.</i> Art. no. |
|--|---|--|--|
| <p>Capacul puțului pentru instalația cu 1 pompă <i>Schachtabdeckung für 1-Pumpen-Anlage</i> Shaft cover for 1-pump system</p>  | | 0,5 t Sarcină portantă <i>Traglast/Loading capacity</i> | |
| | | Placă de acoperire (dimensiunea I) <i>Abdeckplatte (Grösse I)</i> | |
| | | Cover plate (size I) | 21 1970.0100 |
| | | Cadru (dimensiunea I) <i>Cadre (taille I)</i> | |
| | | Frame (size I) | 21 1971.0100 |
| | | Placă de acoperire (dimensiunea II) <i>Abdeckplatte (Grösse II)</i> | |
| | | Cover plate (size II) | 21 1988.0100 |
| | | Cadru (dimensiunea II) <i>Rahmen (Grösse II)</i> | |
| | | Frame (size II) | 21 1986.0100 |
| | | 1.0 t Sarcină portantă <i>Traglast/Loading capacity</i> | |
| | | Placă de acoperire (dimensiunea I) <i>Abdeckplatte (Grösse I)</i> | |
| | | Cover plate (size I) | 21 2213.0100 |
| | | Cadru (dimensiunea I) <i>Rahmen (Grösse I)</i> | |
| | | Frame (size I) | 21 1971.0100 |
| | | 3.0 t Sarcină portantă <i>Traglast/Loading capacity</i> | |
| | | Placă de acoperire (dimensiunea I) <i>Abdeckplatte (Grösse I)</i> | |
| | | Cover plate (size I) | 21 2355.0100 |
| | | Cadru (dimensiunea I) <i>Rahmen (Grösse I)</i> | |
| | | Frame (size I) | 21 1971.0100 |
| <p>Capacul puțului pentru instalația cu 2 pompe <i>Schachtabdeckung für 2-Pumpe-Anlage</i> Shaft cover for 2-pump system</p>  | | 0.5 t Sarcină portantă <i>Traglast/Loading capacity</i> | |
| | | 2x placă de acoperire (dimensiunea III) <i>2x Abdeckplatte (Grösse III)</i> | |
| | | 2x Cover plate (size III) | 21 1970.0100 |
| | | Cadru (dimensiunea III) <i>Rahmen (Grösse III)</i> | |
| | | Frame (size III) | 21 1993.0100 |
| | | 2x placă de acoperire (dimensiunea IV) <i>2x Abdeckplatte (Grösse IV)</i> | |
| | | 2x Cover plate (size IV) | 21 1988.0100 |
| | | Cadru (dimensiunea IV) <i>Rahmen (Grösse IV)</i> | |
| | | Frame (size IV) | 21 2021.0100 |
| | | 1.0 t Sarcină portantă <i>Traglast/Loading capacity</i> | |
| | | 2x placă de acoperire (dimensiunea III) <i>2x Abdeckplatte (Grösse III)</i> | |
| | | 2x Cover plate (size III) | 21 2213.0100 |
| | | Cadru (dimensiunea III) <i>Rahmen (Grösse III)</i> | |
| | | Frame (size III) | 21 2356.0100 |
| | | 3.0 t Sarcină portantă <i>Traglast/Loading capacity</i> | |
| | | 2x placă de acoperire (dimensiunea III) <i>2x Abdeckplatte (Grösse III)</i> | |
| | | 2x Cover plate (size III) | 21 2355.0100 |
| | | Cadru (dimensiunea III) <i>Rahmen (Grösse III)</i> | |
| | | Frame (size III) | 21 2356.0100 |



Sistem cu puț normal
Norm-Schachtsystem
Standard shaft system



NSZ/NSK/NSZ-D

Pentru drenarea clădirilor
 conform SN 592000
 în afara clădirilor.
 Adekvată pentru pompe standard
 – FWX 80
 – FEX 80
 – FMX 50

Pentru alte instalații de ridicare,
 vezi prospectul separat

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

Weitere Hebeanlagen
 siehe in separatem Prospekt

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



Puțurile normale Biral sunt construite modular și sunt pregătite pentru un montaj rapid al pompelor noastre FEX/FWX în forma constructivă 11 (montaj pe țeavă de glisare). La toate bazele puțurilor și la Monolith (partea inferioară a puțului 100% impermeabilă), duzele filetate pentru montajul piciorului de cuplaj sunt deja turnate. Această combinație reprezintă o soluție deosebit de economică pentru instalațiile mici și mijlocii de pompare a apei reziduale.

– Volum de protecție pompă (1)

Volumul de protecție al pompei este volumul rezidual dintre nivelul de oprire și baza puțului.

aproximativ 150 l

– Volumul util (2)

Volumul util este volumul dintre nivelul de pornire și cel de oprire.

Debitul pompei [l/s] × 60 [s]

– Volumul de rezervă (3)

Volumul de rezervă este volumul dintre nivelul de pornire și baza admisiei celei mai adânci.

2× volum util

Când puțul este umplut cu apă de ploaie, luați în calcul suplimentar un volum de rezervă de 50 de litri per metru pătrat de suprafață colectoare.

(vezi și SN 592 000, capitolul 6)

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 Ausschalt-niveau.

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 berechneter Fläche einplanen.

(siehe auch SN 592 000, Kapitel 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)

1 = Volum de protecție pompă (V_{SU})**
Pumpensumpf (V_{SU})**
Pump sump (V_{SU})**

2 = Volum util (V_N)
Nutzvolumen (V_N)
Effective volume (V_N)

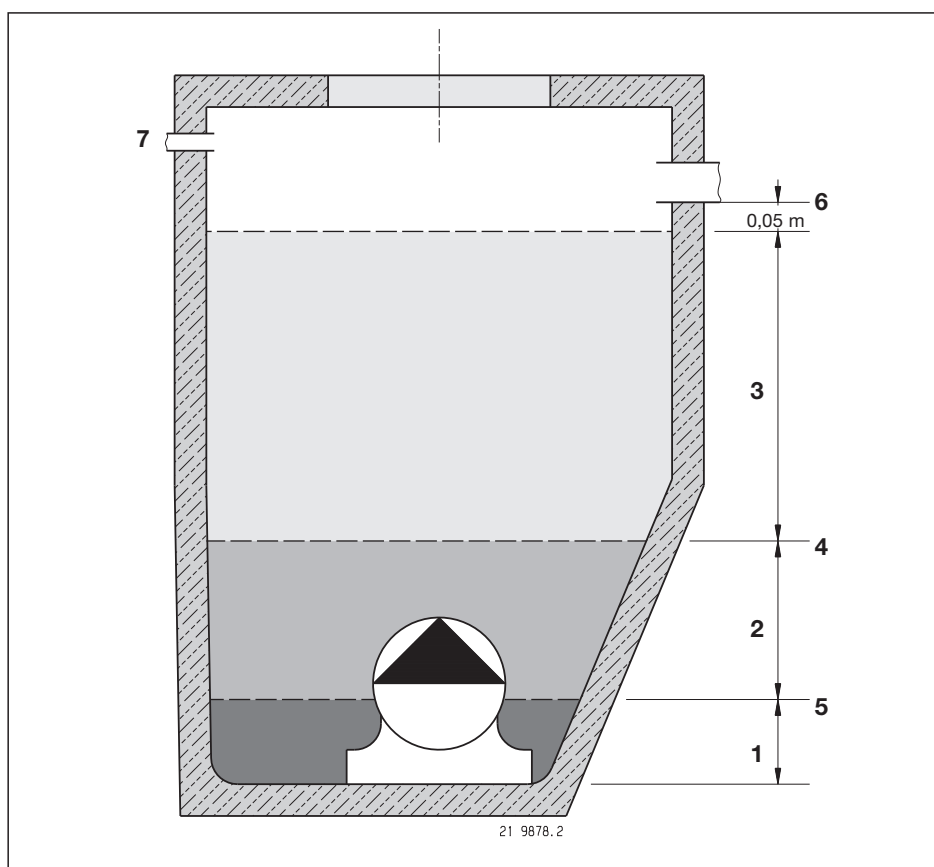
3 = Volum de rezervă (V_R)
Reservevolumen (V_R)
Reserve volume (V_R)

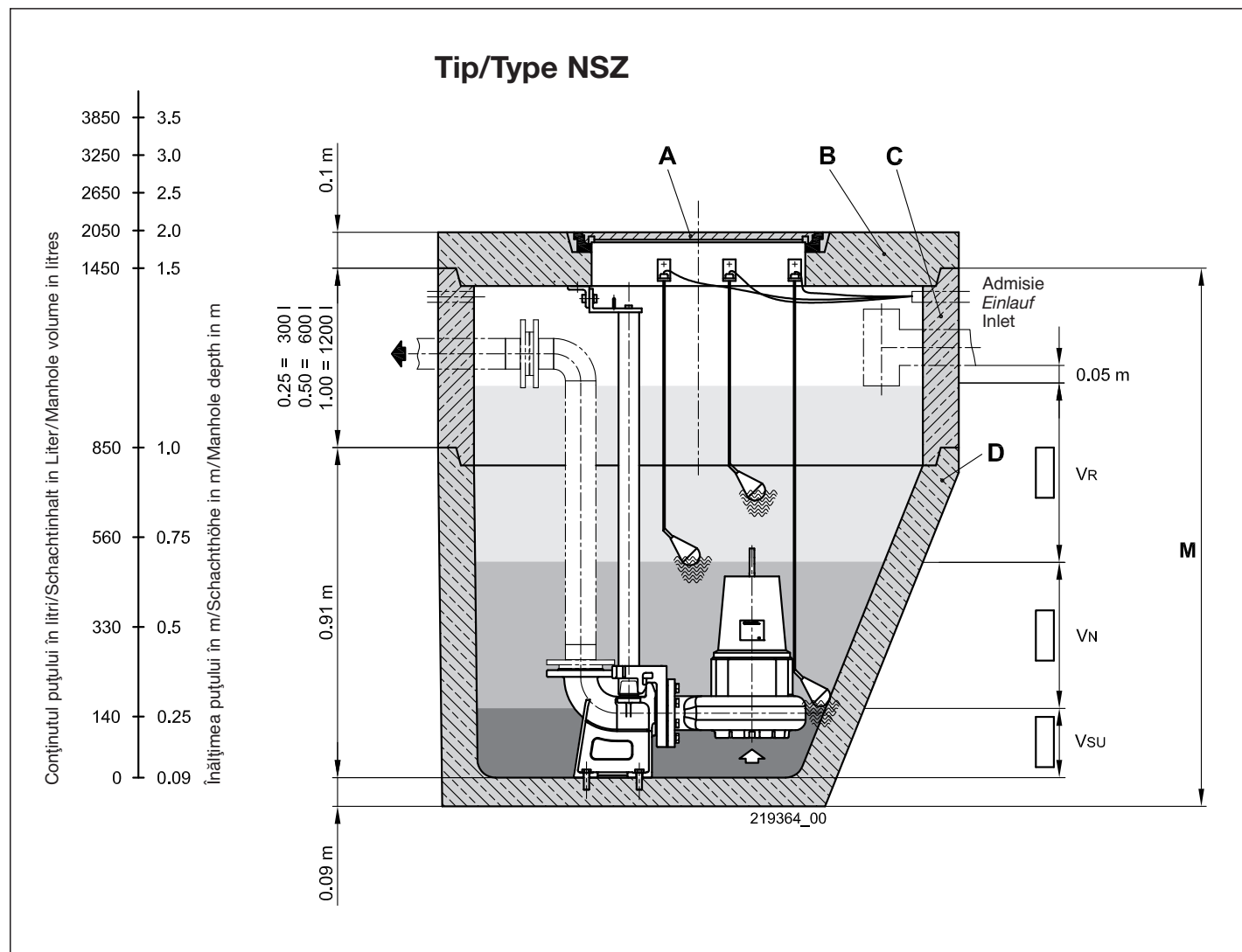
4 = Nivel de pornire
Einschalt-Niveau
Switch-on level

5 = Nivel de oprire
Ausschalt-Niveau
Switch-off level

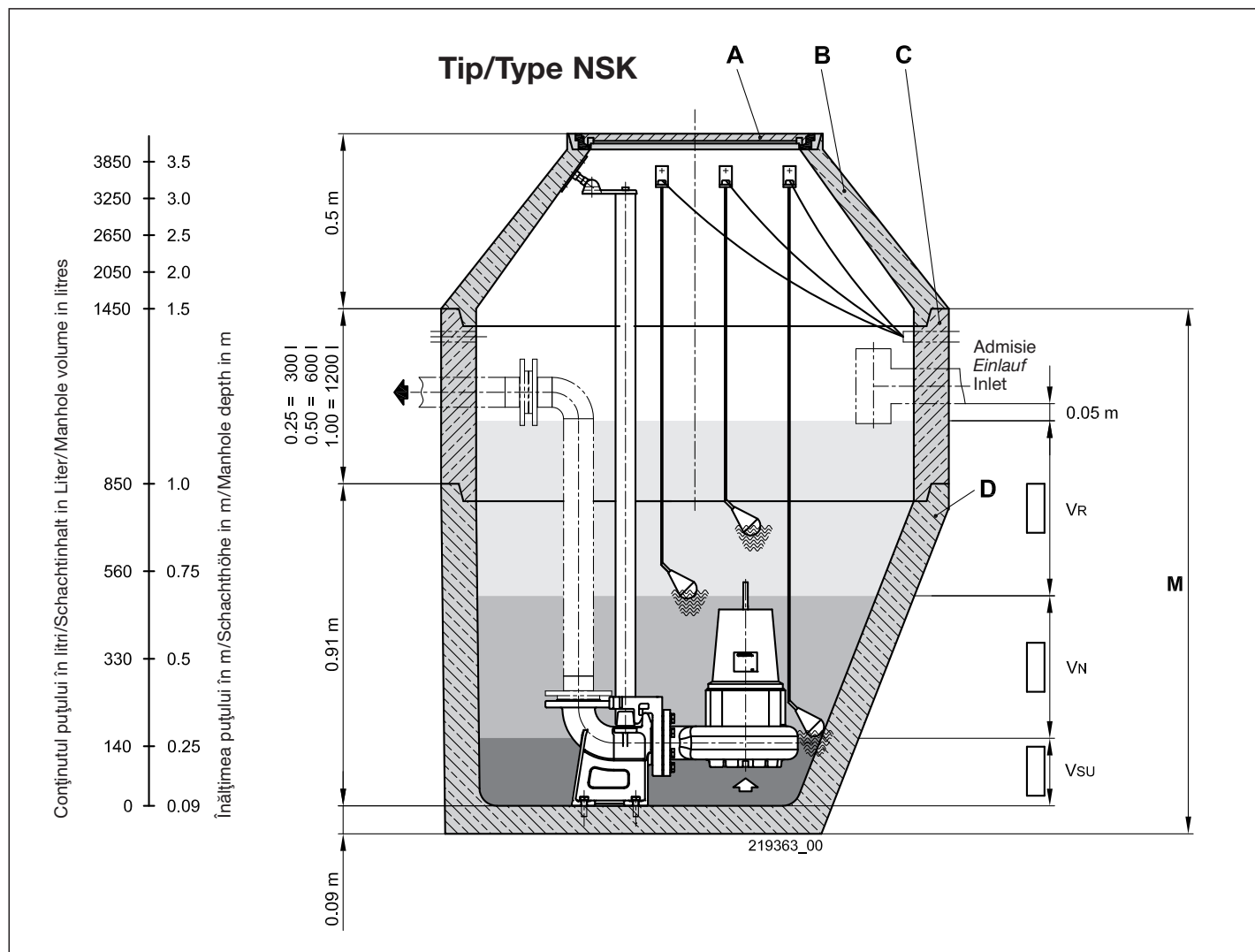
6 = Nivelul cel mai adânc al bazei admisiei
Sohle tiefster Stand
Bottom lowest level

7 = Aerisire
Lüftung
Venting





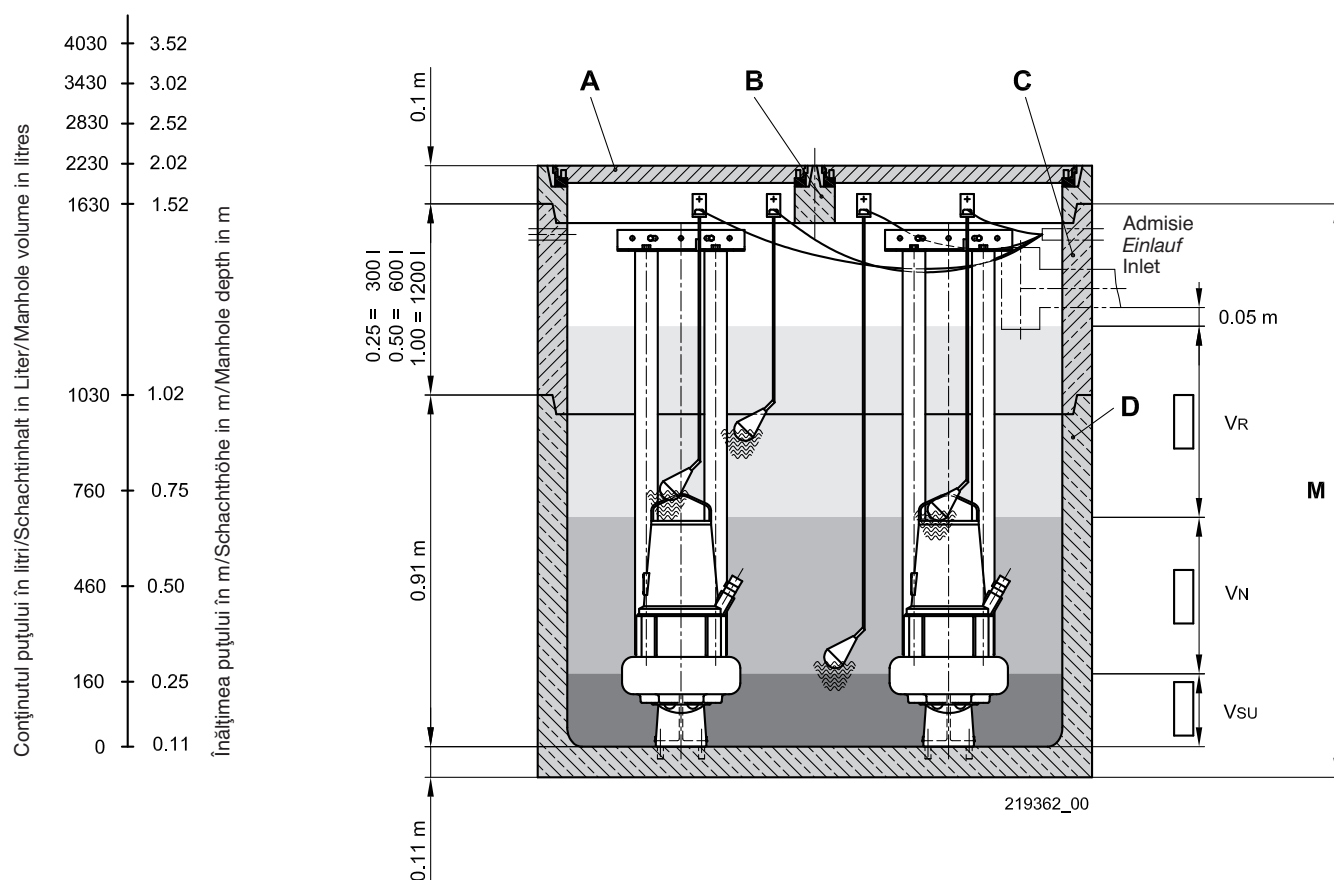
| Poz. Pos. | Nr art. Art. Nr. | Denumire | Bezeichnung | Designation | Greutate Gewicht Weights [kg] |
|---|---------------------|--|---|---|--|
| Elemente ale puțului din beton | | | | | |
| A | 05 4780.0100 | Trapă de acces Fontă integrală Ø 60 cm Presiunea roții 1 t | Schachtdeckel Vollguss 60 cm Raddruck 1 t | Manhole Fully cast Ø 60 cm Wheel Load 1 t | 45 |
| A | 05 4780.0200 | Trapă de acces Fontă integrală Ø 60 cm Presiunea roții 5 t | Schachtdeckel Vollguss 60 cm Raddruck 5 t | Manhole Fully cast Ø 60 cm Wheel Load 5 t | 55 |
| B | 05 4780.0501 | Capacul puțului cilindric 1 t | Schachtabdeckung zylindrisch 1 t | Manhole covering zylindrisch 1t | 370 |
| B | 05 4780.0500 | Capacul puțului cilindric 5 t | Schachtabdeckung zylindrisch 5 t | Manhole covering zylindrisch 5 t | 370 |
| A+B | 05 4780.0800 | Trapă de acces incl. capacul puțului 1 t | Schachtabdeckung inkl. Schachtdeckel 1 t | Manhole covering incl. manhole cover 1 t | 415 |
| A+B | 05 4780.0900 | Trapă de acces incl. capacul puțului 5 t | Schachtabdeckung inkl. Schachtdeckel 5 t | Manhole covering incl. manhole cover 5 t | 425 |
| C | 05 4780.1800 | Conductă din beton 0,25 m | Betonrohr 0,25 m | Concrete pipe 0,25 m | 238 |
| C | 05 4780.1400 | Conductă din beton 0,50 m | Betonrohr 0,50 m | Concrete pipe 0,50 m | 475 |
| C | 05 4780.1500 | Conductă din beton 1,00 m | Betonrohr 1,00 m | Concrete pipe 1,00 m | 950 |
| D | 05 4780.1600 | Baza puțului, conică | Schachtboden, konisch | Manhole floor, conical | 980 |
| Acoperire două componente (100% impermeabilă) | | | | | |
| | 05 4780.2800 | pentru baza puțului, conică | für Schachtboden, konisch | for manhole floor, conical | |
| | 05 4780.2600 | pentru conductă din beton 0,25 m/0,50 m | für Betonrohr 0,25 m / 0,50 m | for concrete pipe 0,25 m / 0,50 m | |
| | 05 4780.2700 | pentru conductă din beton 1,00 m | für Betonrohr 1,00 m | for concrete pipe 1,00 m | |
| Etanșările rosturilor (câte o piesă pe rost) | | | | | |
| | 05 4780.2210 | bandă Combiflex | Combiflexband | Combiflex tape | |
| | 05 4780.2220 | adeziv pentru construcții Sikadur 31 | Baukleber Sikadur 31 | Sikadur 31 building adhesive | 2,4 |
| Monolith (partea inferioară a puțului 100% impermeabilă) | | | | | |
| M | 05 4780.3100 | pentru 1 pompă, înălțimea 1,5 m | für 1 Pumpe, Höhe 1,5 m | for 1 pump, high 1,5 m | 1445 |
| M | 05 4780.3000 | pentru 1 pompă, înălțimea 2,0 m | für 1 Pumpe, Höhe 2,0 m | for 1 pump, high 1,5 m | 1920 |



| Poz. Pos. | Nr art. Art. Nr. | Denumire | Bezeichnung | Designation | Greutate Gewicht Weights [kg] |
|---|---------------------|--|---|---|--|
| Elemente ale puțului din beton | | | | | |
| A | 05 4780.0100 | Trapă de acces Fontă integrală Ø 60 cm Presiunea roții 1 t | Schachtdeckel Vollguss Ø 60 cm Raddruck 1 t | Manhole Fully cast Ø 60 cm Wheel Load 1 t | 45 |
| A | 05 4780.0200 | Trapă de acces Fontă integrală Ø 60 cm Presiunea roții 5 t | Schachtdeckel Vollguss Ø 60 cm Raddruck 5 t | Manhole Fully cast Ø 60 cm Wheel Load 5 t | 55 |
| B | 05 4780.0600 | Capacul puțului conic 5 t | Schachtabdeckung konisch 5 t | Manhole covering conical 5 t | 465 |
| A+B | 05 4780.1000 | Trapă de acces incl. capacul puțului 1 t | Schachtabdeckung inkl. Schachtdeckel 1 t | Manhole covering incl. manhole cover 1 t | 510 |
| A+B | 05 4780.1100 | Trapă de acces incl. capacul puțului 5 t | Schachtabdeckung inkl. Schachtdeckel 5 t | Manhole covering incl. manhole cover 5 t | 520 |
| C | 05 4780.1800 | Conductă din beton 0,25 m | Betonrohr 0,25 m | Concrete pipe 0,25 m | 238 |
| C | 05 4780.1400 | Conductă din beton 0,50 m | Betonrohr 0,50 m | Concrete pipe 0,50 m | 475 |
| C | 05 4780.1500 | Conductă din beton 1,00 m | Betonrohr 1,00 m | Concrete pipe 1,00 m | 950 |
| D | 05 4780.1600 | Baza puțului, conică | Schachtboden, konisch | Manhole floor, conical | 980 |
| Acoperire două componente (100% impermeabilă) | | | | | |
| Zwei-Komponentenbeschichtung (100% wasserdicht) | | | | | |
| Two-component coating (100% watertight) | | | | | |
| | 05 4780.2800 | pentru baza puțului, conică | für Schachtboden, konisch | for manhole floor, conical | |
| | 05 4780.2600 | pentru conductă din beton 0,25 m/0,50 m | für Betonrohr 0,25 m / 0,50 m | for concrete pipe 0,25 m / 0,50 m | |
| | 05 4780.2700 | pentru conductă din beton 1,00 m | für Betonrohr 1,00 m | for concrete pipe 1,00 m | |
| Etanșările rosturilor (câte o piesă per rost) | | | | | |
| Fugenabdichtungen (pro Fuge je ein Stück) | | | | | |
| Joint seals (one piece per joint) | | | | | |
| | 05 4780.2210 | bandă Combiflex | Combiflexband | Combiflex tape | |
| | 05 4780.2220 | adeziv pentru construcții Sikadur 31 | Baukleber Sikadur 31 | Sikadur 31 building adhesive | 2,4 |
| Monolith (partea inferioară a puțului 100% impermeabilă) | | | | | |
| Monolith (100% wasserdichtes Schachtunterteil) | | | | | |
| Monolith (100% watertight shaft lower section) | | | | | |
| M | 05 4780.3100 | pentru 1 pompă, înălțimea 1,5 m | für 1 Pumpe, Höhe 1,5 m | for 1 pump, high 1,5 m | 1445 |
| M | 05 4780.3000 | pentru 1 pompă, înălțimea 2,0 m | für 1 Pumpe, Höhe 2,0 m | for 1 pump, high 1,5 m | 1920 |

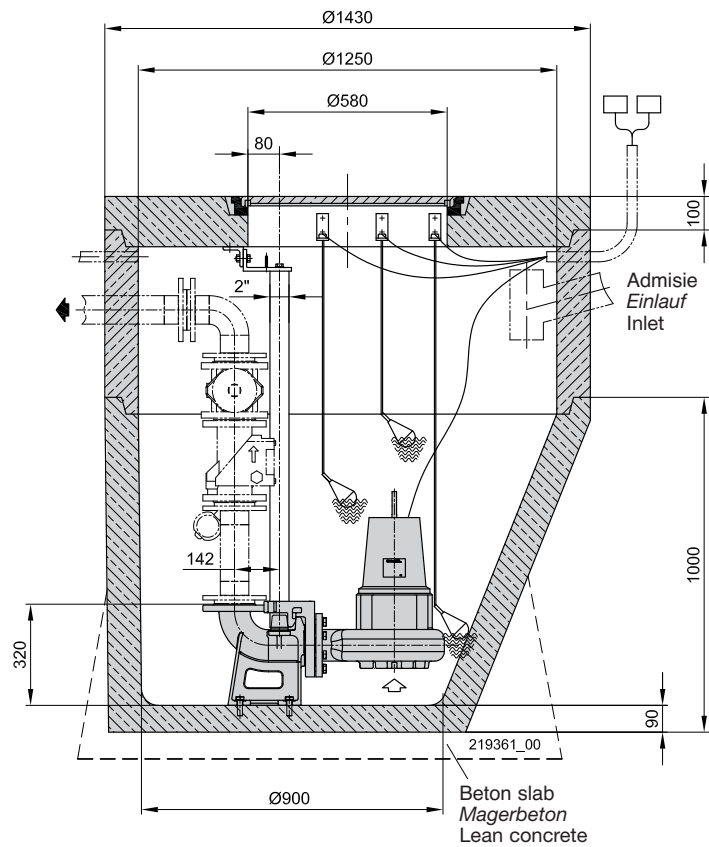


Tip/Type NSZ-D

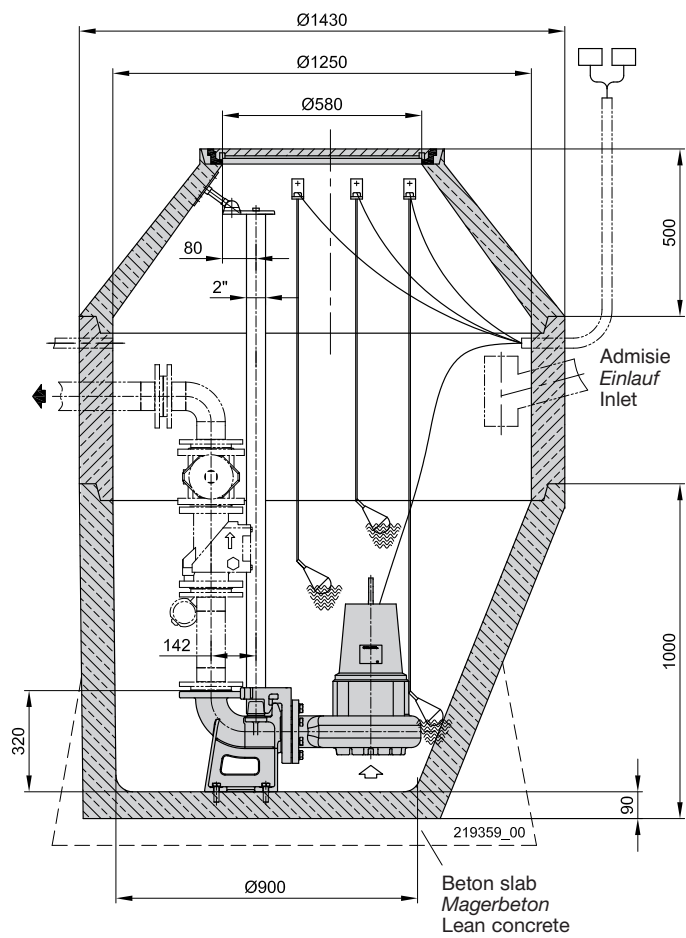


| Poz. Pos. | Nr art. Art. Nr. | Denumire | Bezeichnung | Designation | Greutate Gewicht Weights [kg] |
|---|---------------------|---|--|---|--|
| Elemente ale puțului din beton | | | | | |
| A | 05 4780.0300 | Trapă de acces Fontă cu beton Ø 60 cm Presiunea roții 1 t | <i>Schachtdeckel Beton-Guss Ø 60 cm Raddruck 1 t</i> | Manhole Cast concrete dia. 60 cm Wheel Load 1 t | 48 |
| A | 05 4780.0400 | Trapă de acces Fontă cu beton Ø 60 cm Presiunea roții 3 t | <i>Schachtdeckel Beton-Guss Ø 60 cm Raddruck 3 t</i> | Manhole Cast concrete dia. 60 cm Wheel Load 3 t | 51 |
| B | 05 4780.0700 | Capacul puțului cilindric 3 t | <i>Schachtabdeckung zylindrisch 3 t</i> | Manhole covering zylindrisch 3 t | 305 |
| A+B | 05 4780.1200 | Trapă de acces incl. 2 capace ale puțului 1 t | <i>Schachtabdeckung inkl. 2 Schachtdeckel 1 t</i> | Manhole covering incl. 2 manhole covers 1 t | 400 |
| A+B | 05 4780.1300 | Trapă de acces incl. 2 capace ale puțului 3 t | <i>Schachtabdeckung inkl. 2 Schachtdeckel 3 t</i> | Manhole covering incl. 2 manhole covers 3 t | 410 |
| C | 05 4780.1800 | Conductă din beton 0,25 m | <i>Betonrohr 0,25 m</i> | Concrete pipe 0,25 m | 238 |
| C | 05 4780.1400 | Conductă din beton 0,50 m | <i>Betonrohr 0,50 m</i> | Concrete pipe 0,50 m | 475 |
| C | 05 4780.1500 | Conductă din beton 1,00 m | <i>Betonrohr 1,00 m</i> | Concrete pipe 1,00 m | 950 |
| D | 05 4780.1700 | Baza puțului, cilindrică | <i>Schachtboden, zylindrisch</i> | Manhole floor, zylindrisch | 1390 |
| Acoperire două componente (100% impermeabilă) | | | | | |
| | 05 4780.2900 | pentru baza puțului, cilindrică | <i>für Schachtboden, zylindrisch</i> | for manhole floor, zylindrisch | |
| | 05 4780.2600 | pentru conductă din beton 0,25 m/0,50 m | <i>für Betonrohr 0,25 m / 0,50 m</i> | for concrete pipe 0,25 m / 0,50 m | |
| | 05 4780.2700 | pentru conductă din beton 1,00 m | <i>für Betonrohr 1,00 m</i> | for concrete pipe 1,00 m | |
| Etanșările rosturilor (câte o piesă per rost) | | | | | |
| | 05 4780.2210 | bandă Combiflex | <i>Combiflexband</i> | Combiflex tape | |
| | 05 4780.2220 | adeziv pentru construcții Sikadur 31 | <i>Baukleber Sikadur 31</i> | Sikadur 31 building adhesive | 2,4 |
| Monolith (partea inferioară a puțului 100% impermeabilă) | | | | | |
| M | 05 4780.3300 | pentru 2 pompe, înălțimea 1,5 m | <i>für 2 Pumpen, Höhe 1,5 m</i> | for 2 pumps, high 1,5 m | 1845 |
| M | 05 4780.3200 | pentru 2 pompe, înălțimea 2,0 m | <i>für 2 Pumpen, Höhe 2,0 m</i> | for 2 pumps, high 1,5 m | 2320 |

Nach Möglichkeit Armaturen
ausserhalb des Schachtes montieren
Place fittings outside shaft if possible.



Nach Möglichkeit Armaturen
ausserhalb des Schachtes montieren
Place fittings outside shaft if possible.



Tip/Type NSZ-D

Dacă este posibil, montați robinetele
în afara puțului.
*Nach Möglichkeit Armaturen
ausserhalb des Schachtes montieren*
Place fittings outside shaft if possible.

