



## Leistungsbeschreibung

### Anlage 7 Frischwasserkomponenten Eigen- und Fahrzeugdekonplatz

Az. B 20.19 - 0792/24/VV : 2

Ihre Vergabestelle für das Vergabeverfahren

**Beschaffungsamt des BMI**

Referat B20

Anschrift      Beschaffungsamt des BMI

Brühler Straße 3  
53119 Bonn

Ausgabenummer 1  
Ausgabedatum 12.11.2025

## Inhaltsverzeichnis

1.	Frischwasserbehälter 5000 Liter.....	3
1.1	Anforderungen an das System.....	3
1.2	Materialien.....	4
1.3	Technische Spezifikation.....	4
1.4	Kennzeichnung.....	4
1.5	Zubehör.....	4
2.	Kreiselpumpe Frischwasser.....	5
2.1	Anforderungen an das System.....	5
2.2	Funktions- und sicherheitstechnische Merkmale.....	5
2.3	Technische Spezifikation.....	7
3.	Schläuche Frischwasser.....	7
3.1	Anforderungen an das System.....	7
3.2	Technische Spezifikation.....	8

**Bei Fragen und Unklarheiten bitte umgehend über die E-Vergabe mit der Vergabestelle Kontakt aufnehmen und eine Bieterfrage stellen.**

## 1. Frischwasserbehälter 5000 Liter

### 1.1 Anforderungen an das System

Der Behälter besteht aus einem flexiblen, strapazierfähigen und UV-beständigen Material.

Der Behälter ist so zu konfektionieren, dass er die beim gefüllten Behälter auftretenden mechanischen und statischen Belastungen ohne Qualitätsminderung aufnehmen kann.

Für das Gewebematerial muss eine Reißfestigkeit von min. 300 daN/5 cm garantiert werden. Weiterhin muss das Material gegen das vom Hersteller empfohlene Reinigungsmittel (für den beschriebenen Einsatzfall) beständig sein.

Die Farbe des Gewebematerials ist grün.

Der Behälter muss ebenfalls ohne Qualitätsminderung einer thermischen Belastung, gefüllt mit Wasser von max. 60° C mind. 24 h, standhalten.

An der Mitte der Stirnseite sind zwei Kugelhähne, Größe 2", bestückt mit jeweils einer Festkupplung Storz 52-C-DS, nach DIN 14307, sowie unverlierbar angebrachter Blindkupplung C, nach DIN 14311, anzubringen. Die beiden Hähne sollen einen Abstand zueinander von etwa 300 mm haben. Die Position der Kugelhähne ist so zu wählen, dass bei gefülltem Behälter ihre Funktion gewährleistet ist. Die Hähne mit Fest- und Blindkupplung sind, zur Vermeidung von Transportschäden mit einer unverlierbar angebrachten Schutzklappe zu sichern.

Die Absperrschieber und sonstigen Armaturen dürfen den Behälter weder in gefüllten noch in leerem transportfähigem Zustand beschädigen. Weiterhin darf durch den Anschluss der mitgelieferten Schläuche sowie durch die Benutzung der Kugelhähne während des Gebrauchs, am Schmutzwasserbehälter keine Beschädigung entstehen (z.B. durch Torsion, Scheuern o.ä.).

Auf der Oberseite des Behälters ist mittig eine Entlüftungsvorrichtung anzubringen, die den Druck durch Befüllen selbsttätig entlastet.

Metallteile müssen korrosionsbeständig sein. Das Material muss gegen Witterungseinflüsse dauerhaft beständig sein und darf auch bei Lagertemperaturen zwischen –10° und +60° C keinen Schaden nehmen.

Der Behälter und die Zubehörteile sind in fachgerechter, solider und fehlerfreier Qualitätsarbeit zu konstruieren, zu fertigen, zu konfektionieren und zu liefern. Auf eine einfache Wartung und Instandsetzung sowie auf eine ergonomische und gefahrlose Handhabung ist allerhöchster Wert zu legen.

Bei allen Bedienungs- und Handhabungselementen ist auf eine sinnfällige, übersichtliche Ausführung zu achten. Symbole, Sinnbilder und Hinweisschilder müssen eindeutig erkennbar und treffend platziert sein.

Bei der Herstellung dürfen keine Stoffe der Anhänge der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) verwendet werden, die im Gebrauch oder bei Instandsetzung des Artikels freigesetzt werden oder im Herstellungsprozess oder bei Lagerung zu humantoxischen Produkten führen. Abweichungen hiervon bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Beschaffungsamts des BMI.

Produkte mit erhöhter Anfälligkeit gegen Mikroorganismen sind zu vermeiden oder mit geeigneten Bioziden, die vor allem auch physiologisch unbedenklich sein müssen, zu behandeln.

Für Artikel, die nach Gebrauch einer bestimmten Entsorgung zugeführt werden müssen, sind Angaben zu Entsorgungsmaßnahmen (z.B. Abfallschlüsselnummer) mitzuteilen.

## 1.2 Materialien

Alle verwendeten Werkstoffe und Materialien müssen eine möglichst hohe chemische Beständigkeit besitzen. Sie müssen korrosionsbeständig und mechanisch so stabil sein, dass sie robusten Einsätzen im Katastropheneinsatz ohne Schaden standhalten.

Werden andere als die hier genannten Werkstoffe verwendet, dürfen die geforderten Qualitätsmerkmale nicht gemindert werden. Metallteile sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen.

## 1.3 Technische Spezifikation

- Inhalt: 5000 l (-5% / +10%)
- Maße: ca. 3600 x 2500 mm (L X B), gefüllt
- Temperaturbeständigkeit: -10 bis 60 °C
- Farbe: grün
- Reißfestigkeit: ≥ 300 daN/5 cm

## 1.4 Kennzeichnung

Behälter und Packtasche sind wie folgt zu beschriften und zu kennzeichnen:

- Kennzeichnung "FRISCHWASSER / FRESH WATER"
- Inhalt: 5000 l
- Auftragnehmer:
- Auftrags-/BA-Nummer:
- Baujahr:
- Eigentumskennzeichnung "BUND"

Die Kennzeichnung muss abriebfest, dauerhaft sichtbar und gut lesbar in fetter Schrift 50 mm hoch sein. Weitere Informationen und Vorgaben zur Beschriftung / Kennzeichnung sind in der Anlage 11 „Eigentumskennzeichnung“ aufgeführt.

Die Kupplungen am Behälter sind mit einem **gelben** Farbring gut sichtbar zu kennzeichnen.

## 1.5 Zubehör

### 1) Packtasche

Es ist eine Packtasche aus dem Material des Behälters mitzuliefern. Sie muss den zusammengefalteten Behälter aufnehmen und zum Tragen mit geeigneten Tragegriffen ausgestattet sein. Folgende Packmaße sind einzuhalten:

- Länge max. 800 mm
- Breite max. 700 mm
- Höhe max. 300 mm

Die Packtasche ist ausreichend groß zu dimensionieren. Es ist sicherzustellen, dass sie sich auch nach Jahren (Materialdehnung) problemlos verschließen lässt.

## 2) Reparatursatz

Für Reparaturmöglichkeiten vor Ort ist in einem Kunststoffbeutel verpackt ein Reparatursatz beizulegen, der alle Materialien und Werkzeuge enthält, die für eine Reparatur des Behälters am Einsatzort notwendig sind (ein Stück Behältermaterial etwa in DIN-A4 Größe, Kleber mit Mindesthaltbarkeit von 10 Jahren).

## 2. Kreiselpumpe Frischwasser

### 2.1 Anforderungen an das System

Der Saugbereich der Pumpe ist funktional so zu gestalten, dass folgende Anschlussarten durchgeführt werden können:

- Anschluss an das öffentliche Wasserversorgungsnetz,
- Anschluss an einen ebenerdig, im ungünstigsten Fall 2 m tiefer liegenden Wasserbehälter

Die Frischwasserpumpe dient zum Ansaugen und zum Fördern des Frischwassers in den Schläuchen. Durch einen Druckwächter, in Verbindung mit einem Rückschlagventil, wird der Motor in Abhängigkeit des Ausgangsdruckes geschaltet (Hydrostat); es muss durch geeignete technische Einrichtungen verhindert werden, dass die Pumpe in ungünstigen Einsatzfällen permanent ein- und ausschaltet.

Alle Teile müssen fabrikneu, sauber und frei von allen Fertigungs- und Montagerückständen sein. Sie sind in fachgerechter solider und fehlerfreier Qualitätsarbeit zu konstruieren, zu fertigen, zu montieren und zu liefern.

Auf eine wartungs- und instandsetzungssarme, ergonomische und gefahrlose Handhabung mit einem Höchstmaß an Betriebssicherheit ist allerhöchster Wert zu legen. Bei allen Bedienungs- und Handhabungselementen ist auf sinnfällige, übersichtliche Ausführung zu achten. Die Anzahl ist auf ein Minimum zu beschränken. Symbole, Sinnbilder und Hinweiszeichen müssen eindeutig erkennbar und treffend platziert sein.

Neben dem Austausch von Einzelteilen muss die schnelle Austauschbarkeit ganzer Baugruppen möglich sein. Die Pflege, Wartung und Instandsetzung muss ohne Sonderwerkzeug durchführbar sein. Ist Sonderwerkzeug unvermeidbar, sollen zwei Sätze mitgeliefert werden.

Die Leitung muss für Reparaturzwecke austauschbar sein. Die Zugentlastung muss eine Zugfestigkeit von mindestens 80N aufweisen (gemäß EN 61242).

### 2.2 Funktions- und sicherheitstechnische Merkmale

Die Pumpe ist in einen stabilen tragbaren Grundrahmen zu integrieren, wobei der Rahmen die allseitigen äußeren Konturen bildet. Die Grundfläche muss so groß sein, dass auch bei angekoppelten Schläuchen ein sicherer Stand der Pumpe gewährleistet ist. Aus dem Rahmenprofil dürfen keine Teile hervorstehen, die Kanten müssen abgerundet sein. Um ein „Wandern“ der Pumpe auf glatten Stellflächen bei laufendem Antriebsmotor zu verhindern, ist das Tragegestell mit schwungsdämpfenden Füßen auszustatten. Bei der Anordnung der Einzelteile ist eine möglichst kompakte Bauweise anzustreben. Dabei müssen jedoch

ausreichende Freiräume für die Zugänglichkeit des Schalters, der Schlauchkupplungen sowie der Füll- und Entwässerungseinrichtungen berücksichtigt werden. Bei der Konstruktion des Tragegestell bzw. des Tragebügels ist auf einen günstigen Schwerpunkt zu achten, sodass die Pumpe mit einer Hand getragen werden kann.

Zur Vermeidung von Beschädigungen beim Transport der Pumpe ist für das Anschlusskabel am Tragegestell bzw. –bügel eine Vorrichtung anzubringen, an der das 5 m lange Elektrokabel aufgewickelt werden kann.

Alle Metallteile, die aufgrund ihres Werkstoffes keinen eigenen Korrosionsschutz aufweisen, sind mit einem korrosionsfesten Überzug und/oder einem handelsüblichen Anstrich mit folgenden Forderungen auszuführen:

- Gesamtrockenfilmschichtdicke aus Grund- und Deckbeschichtung min. 70 µm
- wahlweise ist eine Pulverbeschichtung mit min. 100 µm Dicke zulässig. Die Beschichtung muss lichtecht sein.

Es sind nur umweltschonende Lacke zu verwenden.

Für Schrauben und Beschläge ist korrosionsbeständiges Material zu verwenden. Pumpengehäuse, Laufrad- und Leiträder sowie die übrigen wasserführenden Bauteile sind in korrosionsbeständigem Material (z.B. Edelstahl) auszuführen. Alle weiteren Bauteile müssen aus Werkstoffen hergestellt sein, die den Betrieb der Pumpe nicht beeinträchtigen. Das Dichtungsmaterial ist für die angegebene thermische Belastung auszulegen. Die Lagerung und Abdichtung der Pumpenwelle sowie die Verbindungen zum Antriebsmotor (Kupplung) müssen wartungsfrei sein.

Es wird keine selbstansaugende Pumpe gefordert. Es ist jedoch sicherzustellen, dass eine luftfreie Befüllung der Saugseite mit einem geringen Aufwand für einen fehlerfreien Saugbetrieb möglich ist.

Auf der Druckseite der Pumpe sind zwei Abgänge, bestückt mit je einem Kugelhahn und je einer D-DS Festkupplung nach DIN 14306, vorzusehen. An geeigneter Stelle ist ein Druckmanometer anzubauen.

Auf der Saugseite ist ein Anschluss, ebenfalls mit D-DS Festkupplung nach DIN 14306, vorzusehen.

Alle Anschlüsse sind mit unverlierbaren Blindkupplungen nach DIN 14310 auszustatten.

Zum erstmaligen Füllen des Pumpengehäuses zu Beginn des Einsatzes sowie zum Entwässern des Pumpengehäuses nach dem Einsatz sind entsprechende Armaturen, die ohne Werkzeug bedienbar sein müssen, anzubringen.

Die Pumpe muss mit einer eingebauten druckabhängigen Steuerung ausgestattet sein, d.h. bei Absperrung aller Wasserabnahmestellen muss sich die Pumpe selbstständig abschalten und bei Öffnung einer Wasserabnahmestelle wieder selbstständig einschalten.

Der Saugbereich ist mit einem Druckminderer zu versehen. Bei Anschluss der Pumpe an das öffentliche Wassernetz oder sonstige Quellen, muss ein Eingangsdruck von maximal 10 bar auf den Ausgangsdruck der Pumpe von 5 bar reduziert werden.

Die Pumpe muss sowohl am öffentlichen Netz als auch an dem Stromerzeuger 9 kVA gemäß DIN 14685 (Feuerwehr) betrieben werden können (Anlaufstrom).

Der Antrieb der Pumpe erfolgt über einen wartungsfreien Elektromotor mit eingebautem Motorschutzschalter.

Der Motor ist mit einem gut zugänglichen Ein-/Ausschalter, bei dem der Schaltzustand deutlich zu erkennen ist, ausgestattet.

Der Motor (inkl. Schalter u. Schutzeinrichtung), sowie der Druckwächter müssen die Schutzart IP 55 nach DIN EN 60529 erfüllen.

## 2.3 Technische Spezifikation

- Fördermedium: Frischwasser (von 4° bis 50° C)
- Nennsaughöhe (HsgeoN): ≥ 2 m
- Nennförderstrom (QN): min. 3.500 l/h (bei  $\Delta p$  5 bar)
- Temperaturereinsatzbereich: max. 80 °C, Dauerbetrieb min. 50 °C
- Spannung: 230 V
- Frequenz: 50 Hz
- elektr. Leistungsaufnahme: ≤ 2.300 Watt
- Schutzart: IP 55 (DIN EN 60529)  
Die elektrische Installation ist nach VDE 0100  
Schutztrennung mit Potentialausgleich durchzuführen
- Elektroanschlusskabel: H07 RN-F 3 G 2,5 gelb, 5 m lang, zugentlastet mit  
Schutzkontaktstecker ≥ IP 67
- Abmessungen: ≤ 600 x 600 x 500 mm (LxBxH)
- Gewicht: ≤ 40 kg

## 3. Schläuche Frischwasser

### 3.1 Anforderungen an das System

Die Druckbeständigkeit beträgt 10 bar (Betriebsdruck) in Anlehnung an DIN 20018-1. Die Kupplungen sind mit Inneneinbindung an den Schläuchen zu befestigen. Die Inneneinbindung muss die Kupplungen mit den Schläuchen so verbinden, dass mindestens der Prüfdruck erreicht wird, bevor es zu Undichtigkeiten kommt. Die Einbindung der Schläuche ist ohne scharfe Kanten ausgeführt, einfache Schlauchschellen sind zu vermeiden.

Das Schlauchmaterial sowie verwendete Dichtungen sind mineralölbeständig und weitgehend chemikalienbeständig.

Das Gewicht des Schlauchmaterials und der max. Biegeradius:

- $\frac{3}{4}''$  350 – 500 g/m, max. Biegeradius: 120 mm
- 1'' 400 – 800 g/m, max. Biegeradius: ≤ 150 mm
- 2'' 1500 – 2200 g/m, max. Biegeradius: 500 mm

Die Farbe der Schläuche ist gelb. Die physikalischen Eigenschaften des Schlauchmaterials dürfen sich im Dauereinsatz bei Außentemperaturen von -20 bis +50 °C nicht negativ verändern. Das Schlauchmaterial muss auch im Dauereinsatz beständig gegenüber dem Durchflussmedium Wasser mit einer Temperatur von max. 50 °C, sein.

### **3.2 Technische Spezifikation**

- Druckbeständigkeit: 10 bar Betriebsdruck (i.A. DIN 20018-1)
- Farbe: gelb
- Temperaturbeständigkeit: -20 bis +50°C