



CUBE-Tank

- D** **Tankpapiere und technische Informationen**
3-21, 110 Zulassungsnummer: Z-40.21-510
-> *Allg. bauaufsichtl. Zulassung als Betreiberauszug, Seite 7-21*
- Betriebsanleitung Original -
- GB** **Tank papers and technical information**
22-40, 110 Approval number: Z-40.21-510
-> *National Technical Approval "Operator extract", page 26-40*
- F** **Documents sur la cuve et informations techniques**
41-44, 111 Numéro d'homologation : Z-40.21-510
- I** **Documenti serbatoio e informazioni tecniche**
45-48, 111 Codice omologazione: Z-40.21-510
- E** **Documentación del depósito e información técnica**
49-53 Número de homologación: Z-40.21-510
- CZ** **Dokumentace nádrže a technické informace**
53-56 Číslo schválení: Z-40.21-510
- DK** **Tankpapirer og teknisk information**
57-60 Godkendelsesnummer: Z-40.21-510
- FIN** **Säiliöpöpaperit ja tekniset tiedot**
61-64 Hyväksyntänumero: Z-40.21-510
- HR** **Dokumenti uz spremnik i tehničke informacije**
65-68 Broj dozvole: Z-40.21-510
- N** **Tankpapirer og teknisk informasjon**
69-72 Tillatelsesnummer: Z-40.21-510
- NL** **Tankpapieren en technische informatie**
73-76 Registratienummer: Z-40.21-510
- P** **Documentação do depósito e informações técnicas**
77-80 Número de aprovação: Z-40.21-510
- PL** **Dokumentacja zbiorników i informacje techniczne**
81-84 Numer dopuszczenia: Z-40.21-510
- S** **Tankdokument och teknisk information**
85-105 Registreringsnummer: Z-40.21-510 / KIWA Sweden AB 22-1019065-100
-> *Allmänt typgodkännande "utdrag", Sidan 92 - 106*
- SL** **Dokumentacija rezervoarja in tehnične informacije**
106-109 Številka soglasja: Z-40.21-510

- D** **Wichtige Unterlagen für den Betreiber!**
Bitte sorgfältig aufbewahren!
3 (Unterlagen sind bei Prüfungen der Tankanlagen vorzuzeigen.)
- HR** **Važni dokumenti za vlasnika!**
Čuvajte ih na sigurnom!
65 (Dokumenti se moraju predložiti prilikom pregleda sustava spremnika.)
- GB** **Important documents for the operator!**
Please keep in a safe place!
22 (Documents are to be presented during inspections of the tank systems.)
- N** **Viktige dokumenter for brukeren!**
Oppbevar dem på et trygt sted.
69 (Dokumentene skal fremvises ved kontroll av tankanleggene.)
- F** **Documents importants pour l'exploitant !**
À conserver soigneusement !
41 (Les documents sont à présenter lors des inspections des stations de ravitaillement.)
- NL** **Belangrijke documenten voor de exploitant!**
Bewaar deze zorgvuldig!
73 (Documenten moeten bij controles van de tankinstallaties worden getoond.)
- I** **Documenti importanti per l'operatore !**
Conservare con cura !
45 (I documenti devono essere presentati in caso di verifiche degli impianti serbatoio)
- P** **Documentação importante para a entidade exploradora!**
Guardar em local seguro!
77 (A documentação deve ser apresentada em caso de inspeção dos sistemas de tanques.)
- E** **¡Documentación importante para el explotador!**
¡Por favor, conservarla cuidadosamente!
49 (La documentación debe mostrarse en las comprobaciones de las instalaciones de depósitos).
- PL** **Ważne dokumenty przeznaczone dla użytkownika!**
Starannie przechować!
81 (Dokumenty należy okazać podczas kontroli instalacji tankowania.)
- CZ** **Důležité podklady pro provozovatele !**
Pečlivě je, prosím, uložte !
53 (Podklady se musí předkládat při zkouškách čerpacích zařízení.)
- S** **Viktiga underlag för idkaren !**
Förvara dem noga !
85 (Underlagen ska kunna visas upp när tankanläggningen kontrolleras.)
- DK** **Vigtig dokumentation for brugeren !**
Bedes opbevaret omhyggeligt !
57 (Dokumentation skal forevises ved prøvning af tankanlæg.)
- SL** **Pomembna dokumentacija za upravljavca!**
Skrbno shranite!
106 (Ob pregledih sistemov rezervoarjev morate predložiti dokumentacijo.)
- FIN** **Tärkeitä asiakirjoja käyttäjäritykselle!**
Säilytettävä huolellisesti!
61 (Asiakirjat on esitettävä säiliölaitteistojen tarkastusten yhteydessä.)

11. National Technical Approval

Translation of the original German language version; not reviewed by the Deutsches Institut für Bautechnik [German Institute for Structural Engineering]

**General technical approval/
General design certification**

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

A public law institution jointly established by the German Federal Government and the federal states

**Approval and licensing authority
for building products and designs**

Date:

Reference:

29/02/2024

II 27-1.40.21-3/24

Number:

Z-40.21-510

Applicant:

CEMO GmbH

In den Backenländern 5

D-71384 Weinstadt

Period of validity

from: **29 February 2024**

to: **28 February 2026**

Subject of this decision:

Rotational-moulded polyethylene (PE) container combination 1000 I, 1500 I and 2500 I

Type: CUBE tank and CUBE used oil tank

General technical approval is hereby granted for the aforementioned item which is the subject of this decision.

This decision comprises 9 pages and 4 annexes made up of 16 pages.

DIBt

I GENERAL PROVISIONS

- 1 This decision shall serve as verification of the usability or applicability of the item forming the subject of this decision in accordance with the Landesbauordnungen [State building codes].
- 2 This decision is not intended to replace the permits, approvals and certifications required by law for the execution of construction projects.
- 3 This decision is granted without prejudice to the rights of third parties, particularly private industrial property rights.
- 4 Copies of this decision are to be provided to the user of the item forming the subject of this decision without prejudice to any more detailed provisions included in the "Special provisions". In addition, the user of the item forming the subject of this decision must be made aware of the fact that this decision must be made available at the location in which the item is to be used or applied. Copies shall also be made available to the relevant authorities upon request.
- 5 This decision may only be duplicated in full. Extracts may only be published with the consent of the Deutsches Institut für Bautechnik [German Institute for Structural Engineering]. Text and images used in promotional literature must not contradict this decision; translations must include the note: "Translation of the original German language version, not reviewed by the Deutsches Institut für Bautechnik [German Institute for Structural Engineering]".
- 6 This decision may be revoked. The provisions may subsequently be supplemented and amended, particularly where this is required on the basis of new technical developments.
- 7 This decision has been made on the basis of the information and documents provided by the applicant. Any changes made to such information and documents are not covered by this decision and must therefore be reported to the Deutsches Institut für Bautechnik without delay.

II SPECIAL PROVISIONS

1 Item forming the subject of this decision and scope of

(1) The subject of this decision is factory-made containers of type CUBE tank and CUBE used oil tank, as described in Annex 1, with a storage capacity of 1000 l, 1500 l and 2500 l and comprising a rotation-moulded, almost cubic inner container (storage container) and a surrounding outer container, which is equipped with two horizontal, tube-shaped bindings manufactured from galvanised steel and which serves as a collection container. Together, these constitute a container combination manufactured from polyethylene (rotation-moulded PE material) – hereinafter referred to as the Container – with an integrated collection container.

(2) Under hydrostatic liquid pressure, part of the surface of the inner container lies against the inner surface of the collection container, which therefore also assumes a supporting function under normal operating conditions, limited to the static strain and not the effects of media.

(3) The peripheral units used for the purposes of filling, ventilation and air extraction, safeguarding against overfilling, emptying and monitoring the fill level and any leakage are arranged on the top of the inner container, together with other items of equipment. The peripheral units do not form part of this decision

(4) The Container may only be used as an individual container in rooms within buildings and in outdoor areas, but must not be used in Zone 0 or 1 potentially explosive atmospheres. In areas prone to flooding, the Container must be installed such that floodwaters cannot reach it.

(5) Where the containers are to be installed outdoors, the tops of the containers, in which the connections for the spare parts are integrated, are also equipped with a rotational-moulded polyethylene (PE) hinged lid, which is secured to the collection container.

(6) The Container may be used for fixed, unpressurised storage of the water-polluting liquids listed below, at a maximum temperature of 40°C:

1. Fuel oil EL as per DIN 51603-1¹;
2. Fuel oil DIN 51603 – 6 EL A Bio 5 to Bio 15 as per DIN SPEC 51603-6²; with the addition of FAME in accordance with DIN EN 14214³, without any additional alternative components;
3. Diesel fuel as described in DIN EN 590⁴;
4. Fatty acid methyl esters as per DIN EN 14214³ (biodiesel);
5. Lubricating, hydraulic and heat transfer oils (grade Q), with or without additives, flashpoint > 55°C
6. Lubricating, hydraulic and heat transfer oils (grade Q), used, flashpoint > 55°C; operator must be able to prove origin and flashpoint
7. Pure urea solution 32.5% as NOX reduction agent (e.g. AdBlue) as per DIN 70070⁵, with a max. density of 1.15 g/cm³.
8. Ethylene glycol (CH₂OH) as radiator antifreeze, only in containers made from the moulding compound "DOWLEX NG 2432 UE" or "Matrix Revolve 5056/N-307".

(7) Mixing of the liquids being stored is not permissible

(8) This decision has been granted without prejudice to the provisions and the testing and approval requirements set out in other areas of law.

¹ DIN 51603-1:2017-03

² DIN SPEC 51603-6:2017-03

³ DIN EN 14214:2014-06

⁴ DIN EN 590:2017-10

⁵ DIN 70070:2005-08

Liquid fuels – Fuel oils – Part 1: Fuel oil EL, minimum requirements

Liquid fuels – Fuel oils – Part 6: Fuel oil EL A, minimum requirements

Liquid petroleum products – Fatty acid methyl esters (FAME) for use in diesel engines and heating applications – Requirements and test methods

Automotive fuels – Diesel – Requirements and test methods Diesel engines – NO_x-

Reduction agent AUS 32 – Quality requirements

(9) This decision takes account of the requirements for the item forming the subject of this decision under water law. According to Section 63(4)(2) and (3) of the Wasserhaushaltsgesetz (WHG) [German Federal Water Act]⁶, the item forming the subject of this decision has therefore been deemed suitable under water law.

(10) The period of validity of this decision (see page 1) relates to its application for the installation or positioning of the item forming the subject of this decision and not to its

2 Provisions for the building product

2.1 General

The Container and its components must comply with Sections 1 and 2 of the "Special provisions", the annexes to this decision, and the information submitted to the Deutsches Institut für Bautechnik.

2.2 Materials, properties and composition

2.2.1 Materials

Only the materials listed in Annex 2 may be used to manufacture the Container.

Structural details

2.2.2 The design details of the containers must comply with Annexes 1.1 to 1.9 as well as with the information filed with the DIBt.

Stability

2.2.3 When used under the applicable conditions of use, the Container shall be structurally stable up to an operating temperature of 40°C. A structural certification that takes account of the effects of wind has not been provided.

Fire behaviour

2.2.4 (1) In the thickness in which it is to be applied, the material PE is normally flammable (building material class B2 in accordance with DIN 4102-1)⁷.

(2) The Container described in this decision (consisting of an inner container and a collection container) is designed to withstand the effects of fire for a duration of 30 minutes without leakage in rooms within buildings that fulfil the building code requirements for boiler rooms and heating oil storage areas.

Manufacturing, packaging, transport, storage and production

2.3 labelling

2.3.1 (1) The Container must be manufactured in accordance with the manufacturing specifications submitted to the Deutsches Institut für Bautechnik.

(2) In the event that significant changes are made to the rotational moulding system (e.g. to the rotational moulding tool), the certification body must be informed of this to enable it to come to a decision with regard to any further action that may need to be taken (intervention by the Deutsches Institut für Bautechnik, special inspections).

(3) The Containers may only be manufactured in the plant listed below using the same production facilities as were used to manufacture the container that passed the initial inspection:

CEMO GmbH
Kappelweg 2
91625 Schnelldorf, Germany

(4) The rotational sintering process is to be controlled in such a way that the moulding compound is completely melted without being thermally damaged. Imperfections, improper accumulations of materials and cavities must be avoided.

⁶ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts [German Law on the Regulation of Water Resources] (Wasserhaushaltsgesetz, WHG [German Federal Water Act]), 31 July 2009 (German Federal Law Gazette I p.

⁷ DIN 4102-1:1981-05 Fire behaviour of building materials and

(5) The moulding compound may be coloured using standard pigments (see Annex 2, Section 1(3)).

2.3.2 Packaging, transportation and storage

Packaging, transportation and storage must take place in accordance with Annex 3.

2.3.3 Labelling

(1) The manufacturer must label the Container with the German conformity mark (Ü mark), as described in the Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder [Regulations on the Conformity Mark of the States of the Federal Republic of Germany]. Labelling must only take place if the requirements set out in Section 2.4 have been met.

(2) In addition, the manufacturer must clearly and permanently label the containers with the

- Serial number,
- Date of manufacture,
- Nominal capacity of the Container with a permissible fill level (as per Section 4.1.2) in litres,
- Material (it must be possible to identify the moulding compound and, where applicable, the pigment used on the label, e.g. "PE-LLD – Dowlex NG 2432 UE") for the inner container and the collection container,
- Permissible operating temperature,
- Information concerning unpressurised operation,
- The note "Außenaufstellung zulässig" [Suitable for outdoor installation] or the note "Außenaufstellung nicht zulässig" [Not suitable for outdoor installation],
- The note "Nur für Lagermedien gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-40.21-510" [Only for use with the storage media described in General technical approval/General design certification no. Z-40.21-510].

(3) The fill height corresponding to the maximum permissible fill level must be marked on the Container or the fill level indicator (maximum fill level mark).

2.4 Conformity attestation

2.4.1 General

(1) Attestation of the conformity of the Container with the provisions of the general technical approval included in the decision must be provided for each manufacturing plant in the form of a declaration of conformity from the manufacturer, established on the basis of factory production control and a certificate of conformity issued by a duly approved certification body, together with the performance of regular external inspections by an approved inspection body, including an initial inspection of the Container in accordance with the following provisions.

(2) The manufacturer of the Container must appoint a duly approved certification body and a duly approved inspection body for the purposes of granting the certificate of conformity and performing the external inspections, including the product inspections that must be carried out in this regard.

(3) The declaration of conformity is to be provided by the manufacturer by means of the labelling of the building product with the German conformity mark (Ü mark), together with a note concerning the intended use of the product.

(4) For informational purposes, the certification body shall provide the Deutsches Institut für Bautechnik with a copy of the certificate of conformity issued. The Deutsches Institut für Bautechnik must also be provided with a copy of the initial inspection report for informational purposes.

2.4.2 Factory production control

(1) Factory production control is to be established and performed in the manufacturing plant. Factory production control is understood to be the ongoing monitoring of production by the manufacturer to ensure that the containers that it manufactures are compliant with the general technical approval included in this decision (Sections 1 and 2).

(2) The factory production control must include the inspections listed in Annex 4.

(3) The results of the factory production control must be recorded and evaluated. The records shall contain the following information as a minimum:

- Designation of the building product or the raw material, type of check or inspection;
- Date of manufacture and date of inspection of the building product or the raw material or its components,
- Results of the checks and inspections and comparison with the requirements,
- Signature of the person responsible for the factory production control.

(4) Records must be retained for a period of at least five years and presented to the inspection body appointed for the purposes of performing external inspections. They are to be submitted to the Deutsches Institut für Bautechnik and the highest competent building authority upon request.

(5) Where the results of inspections are unsatisfactory, the manufacturer shall immediately take the necessary steps in order to rectify the defect. Building products that do not meet the requirements are to be handled in such a way that they cannot be mistaken for compliant products. Once the defect has been rectified, the inspection in question must be repeated without delay, in so far as it is technically feasible.

2.4.3 External inspection

(1) At the manufacturing plant, the plant and the factory production control must undergo regular external inspections, at least twice per year.

(2) An initial inspection of the containers must be carried out as part of the external inspection. As a minimum, the external inspection and the initial inspection must include performance of the tests specified in Section 2.4.2. The yield stress, yield strain and tensile Young's modulus of the moulding material must also be determined. The requirements set out in Annex 4, Section 1.2, Table 2 must be complied with as a minimum. In addition, samples may be taken for the purposes of performing spot checks. Sampling and inspections shall fall under the responsibility of the approved inspection body.

(3) The results of the certification and external inspection must be retained for at least five years. They are to be submitted by the certification body or the inspection body to the Deutsches Institut für Bautechnik and the highest competent building authority upon request.

3 Provisions for planning, dimensioning and design

3.1 Planning and dimensioning

(1) Any measures required to maintain the stability and leak-tightness of the Container in the event of a fire must, where necessary, be decided upon in agreement with the authorities responsible for fire protection.

(2) The Container should be installed in accordance with the provisions of water law, occupational health and safety regulations and building codes.

(3) Where containers are positioned in outdoor areas, they must be protected from the effects of wind, rain and snow, and the impact of other weather conditions must be kept to a minimum.

(4) The Container must be protected against damage caused as a result of impact by vehicles or vandalism, e.g. by means of protected installation, impact protection, or installation in a suitable area.

3.2 Design

3.2.1 General

(1) Containers damaged during transportation or assembly must not be used where the damage in question reduces the leak-tightness or stability of the Container. It is not permissible to perform repairs on the Container (inner container/collection container).

(2) Damage is to be assessed and measures to rectify damage are to be taken in consultation with a competent expert in the field of plastics⁸, where necessary with the assistance of the applicant.

(3) In areas subject to earthquakes in earthquake zones 1 to 3 as per DIN 4149⁹, the containers shall be adequately secured in their positions so as to ensure that concentrated individual loads shall not impact the containers in the event of an earthquake.

3.2.2 Equipping of the Container

(1) The Container must be equipped in accordance with the provisions of water law, occupational health and safety regulations and building codes.

(2) Any devices with which it is equipped must be designed in such a way that unacceptable excess or negative pressure and unacceptable stresses on the wall of the Container are excluded.

(3) A leak probe that is suitable for the intended use of the container is to be installed between the inner container and the collection container (outer container) in accordance with the requirements set out under water law and in compliance with the general requirements set out in the State building codes.

3.2.3 Assembly

3.2.3.1 General

(1) The container bases must rest fully on an even, rigid supporting surface (e.g. concrete, tarmac).

(2) The distances between the containers and the walls and other components as well as between the containers themselves are in accordance with the water regulations. This does not affect the requirements set out in other areas of law.

3.2.3.2 Pipelines

When connecting the pipelines to the nozzles of the Container, care must be taken to ensure that no forces and no additional external loads are exerted on the Container that were not foreseen during the planning phase.

3.2.3.3 Installation conditions

When storing media according to Section 1(6), Items 1 to 4, TRwS 791¹⁰, Section 4.2.2, must be complied with in respect of the installation conditions.

3.2.4 Documentation and conformity attestation

The company performing the work must provide confirmation, in the form of a conformity attestation, that the Container has been correctly positioned, installed and assembled as described in the manufacturer's assembly instructions and in accordance with the provisions of this decision, taking account of the provisions issued for items of equipment. This

⁸ Experts from certification and inspection bodies and other experts determined by the Deutsches Institut für Bautechnik upon request

⁹ DIN 4149:2005-04 Buildings in German earthquake areas – Design loads, analysis and structural design of buildings

¹⁰ TRwS 791:2022-07 DWA-A 791 – Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Heizölverbraucheranlagen [Technical Rule for Substances Hazardous to Water –

4 Provisions for use, upkeep, maintenance and inspections

4.1 Usage

4.1.1 Stored liquids

(1) The containers are to be used to store water-polluting liquids, as described in Section 1(6) and subject to the restrictions described therein.

(2) Storage of contaminated media is not permitted if the contamination in question changes the behaviour of the substance.

4.1.2 Usable container volume

The permissible fill level of the container can be found in the water regulations¹¹.

4.1.3 Documents

- Copy of this decision,
- Copies of the regulations governing the items of equipment delivered,
- assembly instructions for the installation of the containers.

4.1.4 Operation

(1) Before commissioning the tanks, the operator shall affix a permanent, visible sign in a suitable location, providing information on the stored liquid as per section 1 (6), including its density and concentration. This shall be without prejudice to any labelling required by other legislation.

(2) The operating regulations set out in the Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) [German Ordinance on Installations for Handling Substances Hazardous to Water]¹² must be observed.

(3) The Container may only be filled using fixed connections and an overflow protection system that automatically interrupts filling or triggers an acoustic alarm in good time before the permissible fill level is reached. The maximum volumetric flow rate during filling is 1200 l/min. There must be no impermissible overpressure in the Container. Containers with a volume that does not exceed 1250 l may be filled via an automatically closing delivery nozzle at filling rates of up to 200 l/min in free flow.

(4) For the purposes of the scope of application governed by this decision (static storage), the Container must be emptied prior to its transportation. The installation position of a filled or partially filled container cannot be changed.

(5) Alternately filling the Container with different media is not permitted.

(6) Emptying shall take place by means of pumps and delivery nozzles. Care must be taken to ensure sufficient ventilation and air extraction for the Container.

(7) Do not stand/walk or apply loads on top of the containers or on the hinged lid of the containers.

4.2 Upkeep and maintenance

(1) Measures to correct damage shall be clarified in consultation with a competent expert in the field of plastics, where necessary with the assistance of the applicant.

(2) The use of solvents to clean the inside of the Container (e.g. for the purpose of an inspection) is not permitted.

¹¹ For example, see Worksheet DWA-A 779 (TRwS 779) June 2023, Section 7.4

¹² Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) [German Ordinance on

4.3 Inspections

4.3.1 Functional inspection/pre-commissioning inspection

(1) Once the Container has been installed and the corresponding pipelines and safety equipment have been assembled, a functional inspection must be carried out. This consists of a visual inspection, a leak test, an inspection of the filling, ventilation and extraction lines and other such facilities.

(2) The functional inspection is not intended to replace the mandatory pre-commissioning inspection, which must be carried out by an expert in accordance with water law; however, it is possible to carry out both inspections at the same time.

4.3.2 Ongoing inspections and post-commissioning inspections

(1) The operator must perform a visual inspection to ensure that the Container is not leaking. In the event that a leak is discovered, the unit must be taken out of service immediately and the damaged Container must be emptied if necessary.

(2) The mandatory inspections and inspection intervals are set out in the water regulations.

(3) If containers are operated in an area at risk of earthquakes in zone 1 to 3 as per DIN 4149, after an earthquake has occurred it must be checked whether trouble-free continued operation is guaranteed.

(4) This shall be without prejudice to any inspections required by other legislation.

Holger Eggert
Head of Division

Certified
Brämer

CUBE tank Indoor installation	CUBE tank Outdoor installation	CUBE used oil tank Indoor installation	CUBE used oil tank Outdoor installation

Overview		Annex 1	
Rotational-moulded polyethylene (PE) container combinations 1000 l, 1500 l, 2500 l		Annex 1.1	
Container combination of the type CUBE tank for indoor installation complete		Rotational-moulded polyethylene (PE) container combination 1000 l, 1500 l, 2500 l	

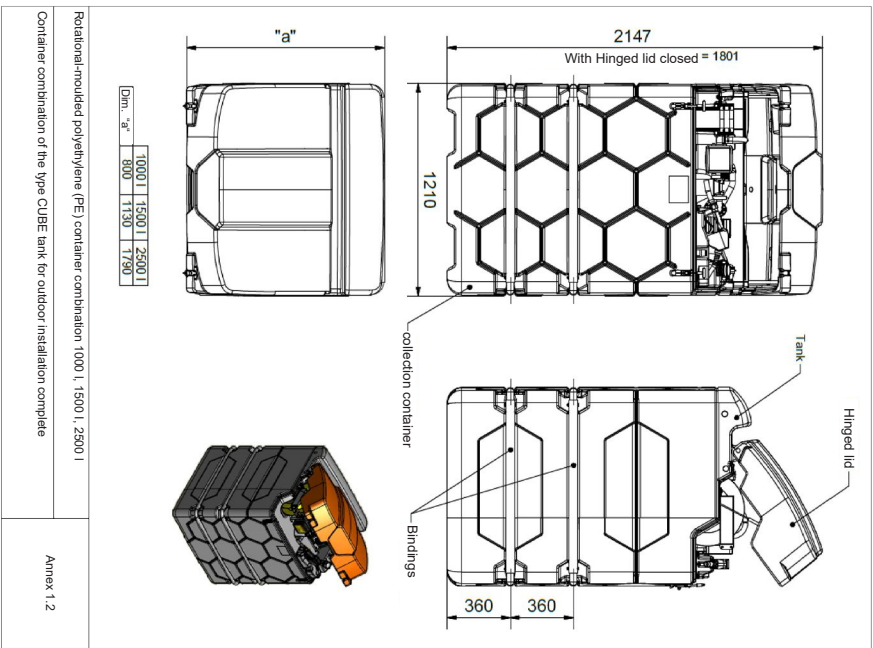
Z13345.24

1.40.21-5324

					<table border="1"> <tr> <td>Dim. "a"</td> <td>1000 l</td> <td>1500 l</td> <td>2500 l</td> </tr> <tr> <td></td> <td>800</td> <td>1130</td> <td>1750</td> </tr> </table>	Dim. "a"	1000 l	1500 l	2500 l		800	1130	1750
Dim. "a"	1000 l	1500 l	2500 l										
	800	1130	1750										
Rotational-moulded polyethylene (PE) container combination 1000 l, 1500 l, 2500 l Container combination of the type CUBE tank for indoor installation complete													
Annex 1.1													

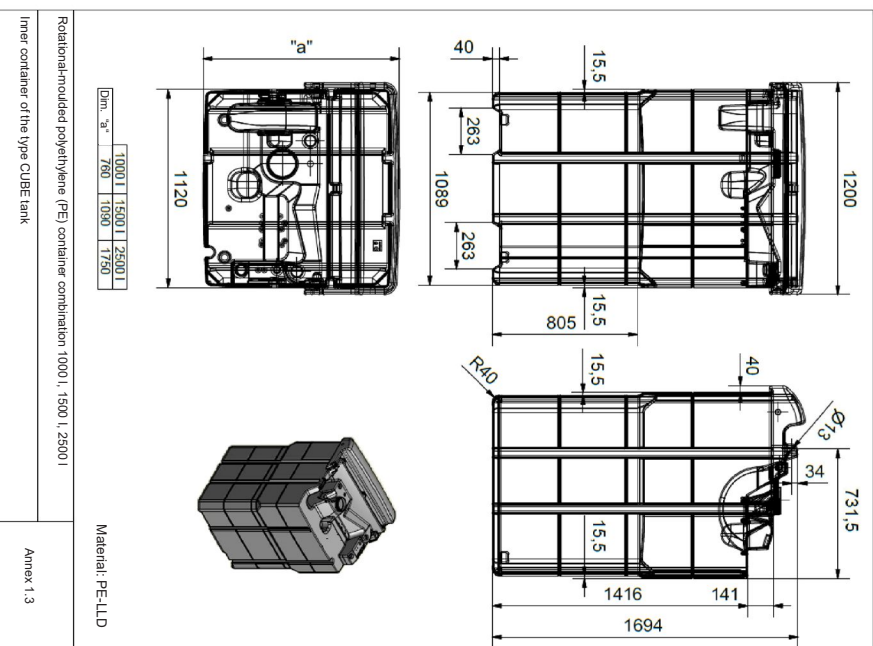
Z13345.24

1.40.21-5324



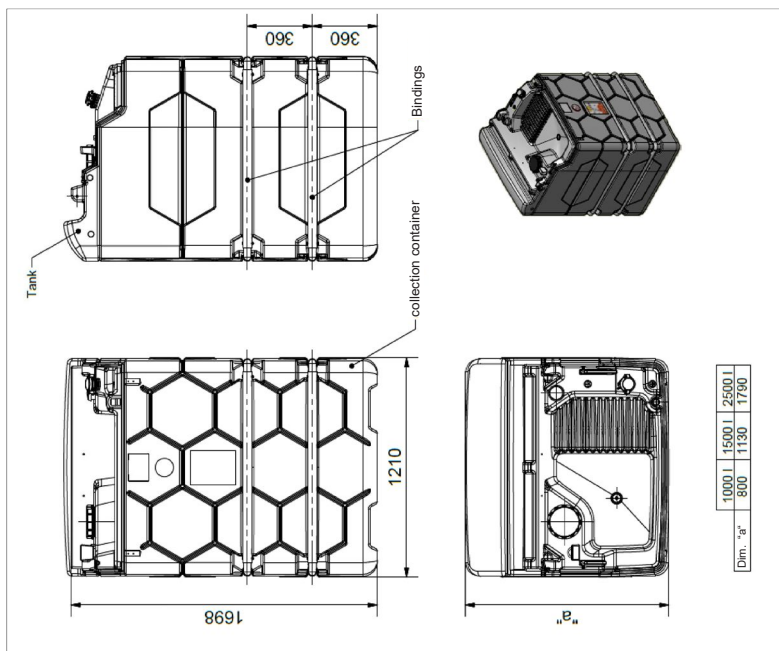
Z 13346 24

1.40.21-3/24



Z13346 24

1.40.21-3/24



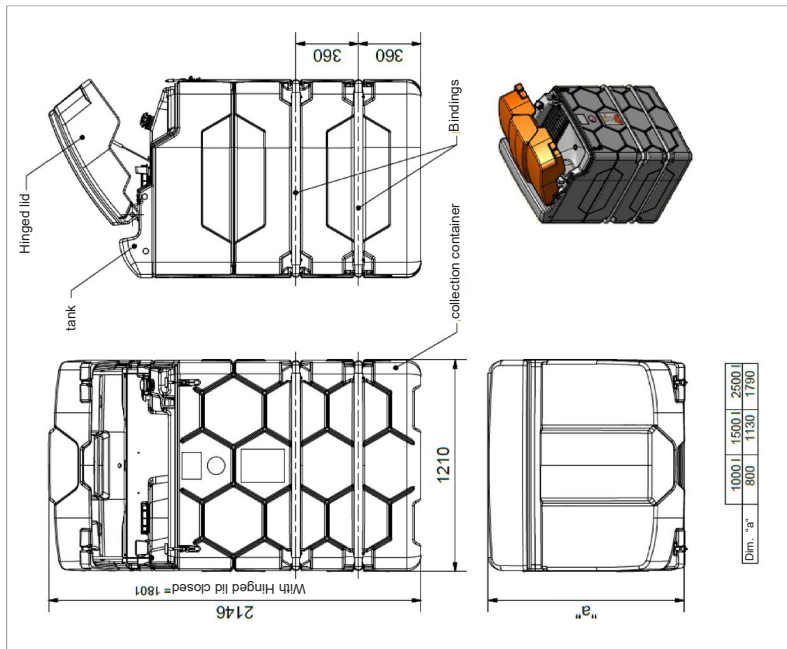
Rotational-moulded polyethylene (PE) container combination 1000 l, 1500 l, 2500 l

Container combination of the type CUBE used oil tank for indoor installation complete

Annex 1.4

Z13045.24

1.40.21-304



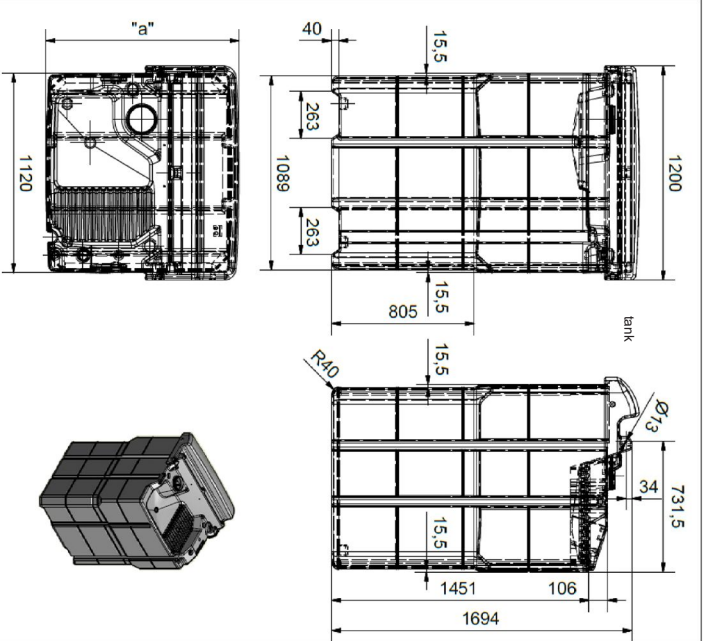
Rotational-moulded polyethylene (PE) container combination 1000 l, 1500 l, 2500 l

Container combination of the type CUBE used oil tank for outdoor installation complete

Annex 1.5

Z13045.24

1.40.21-304



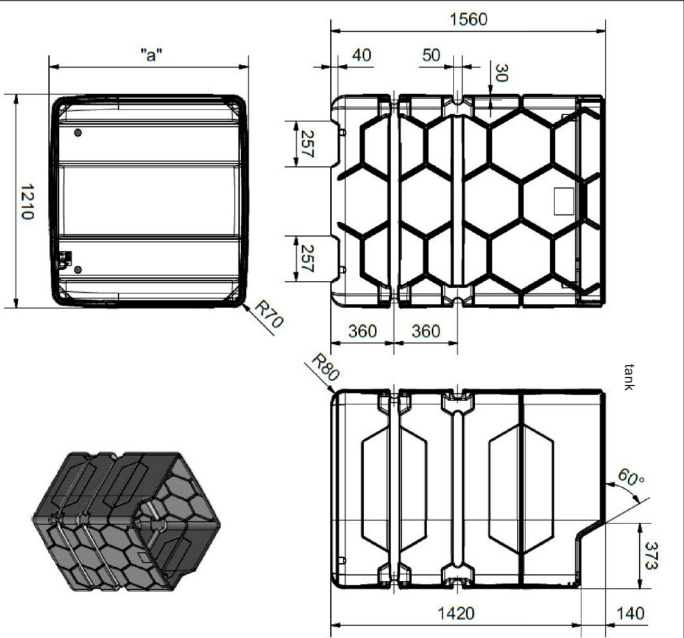
Dim. "a"	1000	1500	2500
Dim. "s"	760	1090	1750

Material: PE-LLD

Rotational-moulded polyethylene (PE) container combination 1000 l, 1500 l, 2500 l

Container combination of the type CUBE used oil tank for indoor installation complete

Annex 1.6



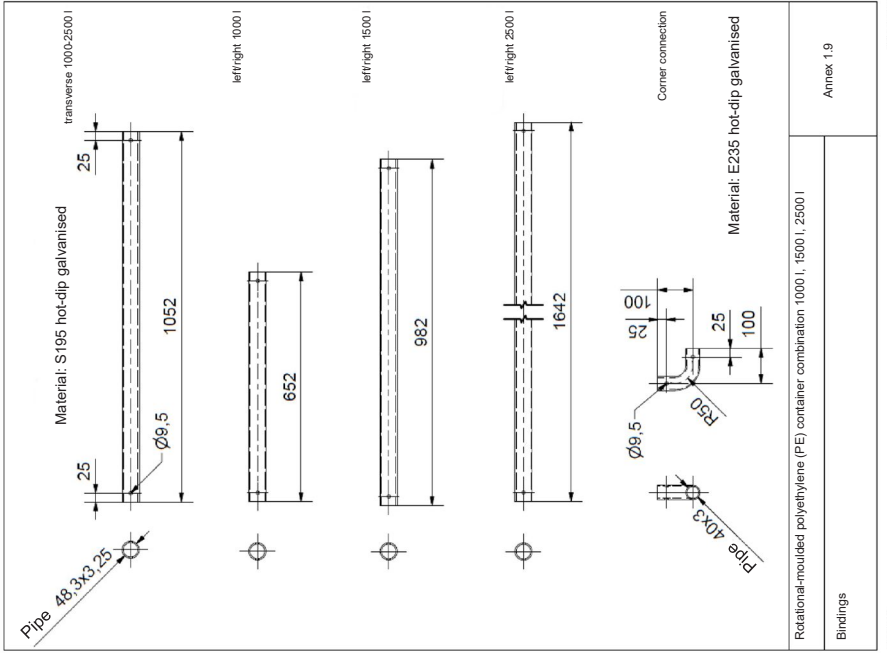
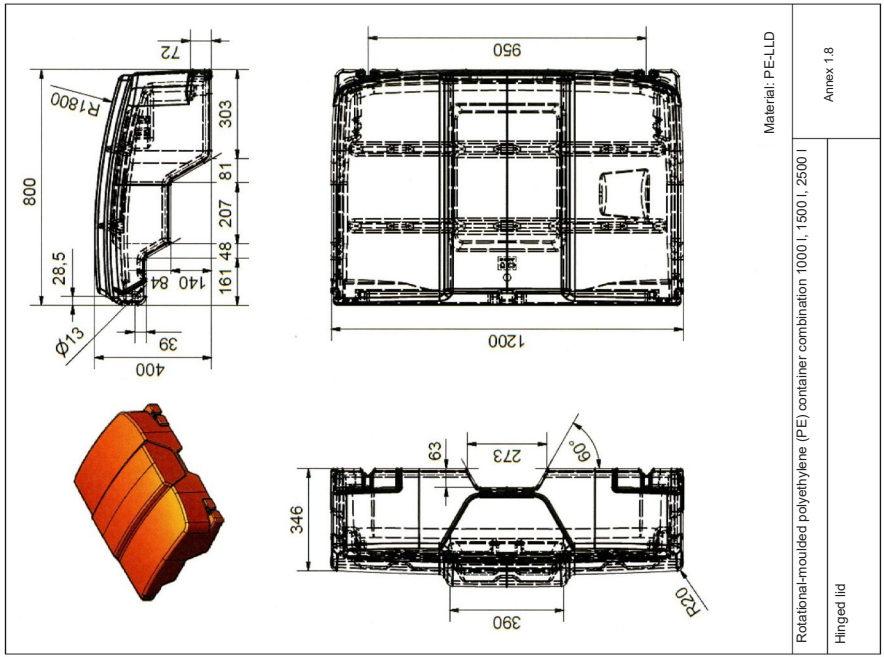
Dim. "a"	1000	1500	2500
Dim. "s"	800	1130	1750

Material: PE-LLD

Rotational-moulded polyethylene (PE) container combination 1000 l, 1500 l, 2500 l

External container

Annex 1.7



**Rotational-moulded polyethylene (PE) container combination
1000 l, 1500 l, 2500 l Type: CUBE tank and CUBE used oil tank**

Annex 3

Packaging, transportation and storage

1 Packaging

It is not necessary to package the Container for transportation or for (temporary) storage, provided the requirements set out in Section 2 are met. All nozzle openings must be closed by screwing on the caps.

2 Transportation and storage

2.1 General

The Container may only be transported by companies with: professional experience; appropriate equipment, facilities and means of transportation; and adequately trained personnel.

2.2 Preparation for transportation

(1) The Container must be prepared for transportation in such a way that it cannot be damaged during loading, transportation or unloading.

(2) The loading area of the vehicle used for transportation must be designed in such a way that the Container cannot be damaged by point impacts or loads.

2.3 Loading and unloading

(1) When hoisting, moving and lowering the Container, impact-type loads must be avoided.

(2) If a forklift truck is used, the Container must be secured while it is transported on the forklift truck.

(3) Nozzles and other protruding parts of the Container must not be used for the purpose of securing or hoisting the Container. It is not permitted to drag the Container along the ground.

2.4 Shipping

(1) The Container must be secured to prevent movement during shipping.

(2) The method used to secure the Container must not result in damage.

2.5 Storage

(1) Where containers are being temporarily stored in outdoor areas, they must be protected against damage and the effects of storms and, where a non-UV-stabilised moulding compound has been used, they must also be protected from direct exposure to UV rays. The inner container must not be exposed to outdoor weathering for more than six months.

(2) It is essential to ensure that no rainwater is able to penetrate between the inner container and the collection container.

2.6 Damage

In the event of damage sustained during transport or temporary storage, a competent expert in synthetic materials⁴ shall determine the course of action, possibly with the involvement of the applicant.

⁴ Experts from certification and inspection bodies and other experts determined by the Deutsches Institut für Bautechnik upon request

1. Všeobecné informace	53
2. Podmínky instalace	53
3. Přeprava	54
4. Instalace nádrží	54
5. Plnicí a čerpací systémy	54
6. Provoz	54
7. Pojistky proti přeplnění	55
8. Záruka	55
9. Osvědčení o přejímací zkoušce	55
10. Prohlášení o shodě ES	56

Tento návod platí pro nádrže CEMO – CUBE podle všeobecného schválení stavebního dozoru Z-40.21-510

If this tank is to be used in accordance with the standard EN 13341, the “Ü” mark on the type plate must be covered by the enclosed sticker with the CE mark.

1. Všeobecné informace

1.1 Podklady, které je nutno respektovat

- Atest pro nádrž CUBE (výťah pro provozovatele)
 - Provozní návody čerpacích systémů (např. čerpadel a počítadel) výrobců příslušenství
 - Provozní návod pro pojistky proti přeplnění (snímač mezní hodnoty)
 - Provozní návod pro detekční sondu úniků
- Dále se musí dodržovat ustanovení vodního, živnostenského a stavebního práva.

1.2 Použití

Nádrže CUBE jsou průmyslově vyráběné zásobníky s objemy 1 000 l, 1 500 l a 2 500 l, které se skládají z vnitřní nádrže vyrobené metodou rotačního tváření přibližně krychlového tvaru a obvodové vnější nádrže, která slouží jako záchytná vana, a společně tvoří kombinaci nádrží z polyetylenu (LLD-PE). Nádrže CUBE jsou projektovány k beztlakému skladování:

- extra lehkého topného oleje,
- motorové nafty,
- bionafty,
- mazacích prostředků,
- čistého roztoku močoviny 32,5 % (např. AdBlue®) a dalších skladovaných médií podle všeobecného schválení stavebního dozoru Z-40.21-510.

Přípustná provozní teplota činí 40 °C.

Nádrže CUBE jsou již ve výrobním závodu vybaveny plnicí odvodušňovací přípojkou a rovněž čerpacím systémem (čerpadlo, čerpací hadice a čerpacím ventil), ukazatelem obsahu a detekční sondou úniků.

2. Podmínky instalace

Podmínky instalace pro příslušná média se musí vyhledat v předpisech vodního, živnostenského a stavebního práva.

Nádrže se smí instalovat jen v prostorech budov a ve venkovním prostoru, avšak nikoliv v prostorech ohrožených výbuchem zón 0 a 1. V záplavových oblastech se musí nádrže instalovat tak, aby nemohly být zasaženy povodní.

Provozovatel musí před uvedením nádrže do provozu umístit štítek, na kterém je uvedena skladovaná kapalina, její hustota a koncentrace.

3. Přeprava



Pozor!

Nádrže CUBE přepravujte a pohybujte s nimi, pouze pokud jsou v prázdném stavu!

Nádrže CUBE se dodávají na ochranu před mechanickými poškozeními na přepravní paletě, zabalené v ochranné fólii.

Pro zamezení vzniku škod a zachování nároků na záruční plnění se musí nezbytně dodržet:

- Přeprava a skladování **POUZE** v originálním obalu
- Nenechat nádrž spadnout nebo jí házet
- Nepokládat na hrany nebo ostré předměty
- Přepravní obal odstranit teprve na místě instalace

Pokud by přesto došlo k poškození, informujte, prosím, náš zákaznický servis!

4. Instalace nádrží

Při instalaci nádrží je nutné dbát na dobrou stabilitu. Nádrž musí rovnoměrně přiléhat a stát svisle. Instalační plocha musí být rovná a nesmí vykazovat žádné hrany a vyvýšeniny. Plocha se musí před instalací nádrže důkladně vyčistit. Nádrže musí mít od stěn a jiných stavebních součástí, či od sebe navzájem takový odstup, aby bylo kdykoliv možné zjišťování stavu naplnění, úniků a provádění vizuální kontroly stavu.

4.1 Instalace ve venkovním prostoru

Nádrže CUBE jsou schváleny pro instalaci ve venkovním prostoru. Při instalaci venku se musí nádrže instalovat tak, aby nemohlo docházet k nepřípustným zatížením větrem a účinky jiných povětrnostních vlivů byly co nejvíce omezeny. Pokud jsou nádrže vystaveny významnému zatížení větrem, musí se ukotvit vhodným zajištěním proti zatížení větrem, např. spojením vodorovně probíhajících trubkových výztuží se zemními kotvami zavedenými do instalační plochy. Plocha musí být při venkovní instalaci navíc provedena silničním způsobem a nepropustná pro kapaliny.

5. Plnicí a čerpací systémy

Plnicí a čerpací vedení je u nádrží CUBE namontováno již ve výrobním závodu. U součástí příslušenství jako je počítadlo, palivový filtr nebo naviják hadice jsou přiloženy příslušné montážní a provozní návody.

Těsnost všech šroubových spojů se musí bezpodmínečně zkontrolovat!

5.1 Zavzdušňovací a odvzdušňovací vedení

U nádrží CUBE pro venkovní instalaci je již ve výrobním závodu namontován zavzdušňovací a odvzdušňovací hříbovitý prvek (2").

U nádrží CUBE s objemy 1 500 l resp. 2 500 l, které se instalují v budovách, se musí odvzdušňovací hříbovitý prvek na nádrži odstranit a vyvést odvzdušňovací vedení do volného prostoru na straně stavby. V této souvislosti, prosím, dodržuje také odstavec 3.2.3.2 všeobecného povolení stavebního dozoru Z-40.21-510.

5.2 Pojistka proti přeplnění (snímač mezní hodnoty) pro topný olej a motorovou naftu

U provedení pro topný olej a motorovou naftu jsou již ve výrobním závodu namontovány pojistky proti přeplnění (snímače mezní hodnoty) a nastaveny na předepsané montážní hloubky.

6. Provoz

6.1 Provoz v topných zařízeních a čerpacích zařízeních motorové nafty

6.1.1 Plnění

Pro účely zkoušek před uvedením do provozu odkazujeme na odstavec 4.3 všeobecného schválení stavebního dozoru č. Z-40.21-510.

Při prvním plnění se musí přezkoušet těsnost celého zařízení.

Nádrže CUBE s objemy 1 500 l a 2 500 l se smí plnit jen pomocí pevných přípojek a za použití vhodné pojistky proti přeplnění (snímač mezní hodnoty). Nádrže CUBE s objemy 1 000 l se smí plnit také samočinně uzavíraným čerpacím ventilem a průtoky do 200 l/min v dokonalém výtoky.

6.1.2 Čerpání

Čerpání se provádí prostřednictvím čerpadla, čerpací hadice a čerpacího ventilu. Dbejte, prosím, na dostatečné zavzdušnění a odvzdušnění. Dodržujte také montážní a provozní návody součástí příslušenství.

6.2 Provoz s ostatními přípustnými médii dle všeobecného schválení stavebního dozoru

Dodržovat se musí odstavec 4.1.4 všeobecného schválení stavebního dozoru Z-40.21-510, rovněž provozní návody součástí příslušenství a předpisy vodního práva a předpisy pro hořlavé kapaliny!

6.3 Údržba a čištění nádrží CUBE

Nádrže CUBE nevyžadují žádná zvláštní údržbová opatření. Protikorozní prostředky nejsou potřebné. Díky dobrým vlastnostem nádrží CUBE dochází jen k omezené kondenzaci vody. Olejový kal se musí odsávat pomocí sondy inspekčním otvorem před dosažením odsávací hadice.

7. Pojistky proti přeplnění

Pokud jsou pro čerpací zařízení ke skladování kapalin ohrožujících vodu nezbytné podle platné právní úpravy pojistky proti přeplnění resp. snímače mezních hodnot, mohou být vybavena takto:

7.1 Nádrže CUBE ke skladování topného oleje a motorové nafty

Nádrže CUBE jsou vybaveny pojistkou proti přeplnění (snímačem mezní hodnoty), schválenou k tomuto účelu. Montážní návod je přiložen k dokumentaci nádrže.

7.2 Nádrže CUBE ke skladování mazacích prostředků a čistého roztoku močoviny 32,5 % (např. AdBlue®)

Nádrže CUBE jsou vybaveny pojistkou proti přeplnění s výstražným zařízením, schválenou k tomuto účelu. Montážní návod je přiložen k dokumentaci nádrže.

7.3 Nádrže CUBE pro skladování ostatních médií

Nádrže CUBE jsou vybaveny pojistkou proti přeplnění s výstražným zařízením, schválenou k tomuto účelu. Musí se dodržet montážní návod.

8. Záruka

Za odolnost materiálu a bezvadné zpracování přebíráme záruku podle záručních podmínek společnosti CEMO. Předpokladem pro uplatnění záručních nároků je přesné dodržování tohoto přepravního, montážního a provozního návodu a platných předpisů ve všech bodech.

9. Osvědčení o přijímací zkoušce

Osvědčení o přijímací zkoušce dle DIN EN 10204 3.1 pro nádrže CUBE

z polyetylénu (LLD-PE) pro beztlakové skladování médií dle všeobecného schválení stavebního dozoru Z-40.21-510 a EN 13341.

Obsah nádrže: **1000, 1500, 2500 l**

Rok výroby: **viz zadní strana**

Výrobní č.: **viz zadní strana**

Potvrzujeme, že nádrž byla zkontrolována dle příslušných požadavků všeobecně platného povolení stavebního dozoru Z-40.21-510 a EN 13341 a že byla vyrobena v souladu s ustanoveními všeobecně platného povolení stavebního dozoru Z-40.21-510 a EN 13341.

Kontrola výroby:

viz zadní strana

CEMO GmbH

10. Prohlášení o shodě ES

Výrobce / společnost uvádějící výrobek do oběhu

CEMO GmbH

In den Backenländern 5

D-71384 Weinstadt

tímto prohlašuje, že následující výrobek

Označení výrobku: čerpací stanice (motorová nafta, AdBlue, mazivo)

Označení modelu: CEMO

Označení typu: nádrž CUBE

Popis:

Nádrž pro bezpečné skladování kapalin, také látek ohrožujících vodu (v Německu např. dle třídy ohrožení vody 1, 2 a 3), dále hořlavých kapalin s bodem vzplanutí > 55 °C a čerpání z této nádrže (díky zásadně dvoustěnnému provedení vhodné pro použití i ve vodních ochranných pásmech).

splňuje všechna platná ustanovení použitých právních předpisů (dále uvedených) – včetně změn platných k datu prohlášení. Výhradní odpovědnost za vydání tohoto prohlášení o shodě nese výrobce. Toto prohlášení se vztahuje pouze na stroj ve stavu, v jakém byl uveden na trh; díly následně namontované koncovým uživatelem a/nebo následně provedené zásahy nejsou zohledněny.

Použity byly následující právní předpisy:

Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES

Použity byly následující harmonizované normy:

EN 547-3:1996+A1:2008	Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry - Část 3: Antropometrické údaje
EN 60204-1:2018	Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky (IEC 60204-1:2016 (modifikované))
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010	Kapalinová čerpadla a čerpací soustrojí – Všeobecné bezpečnostní požadavky
EN ISO 12100:2010	Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika (ISO 12100:2010)
EN ISO 13857:2019	Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami (ISO 13857:2019)
EN ISO 19353:2019	Bezpečnost strojních zařízení – Požární prevence a požární ochrana (ISO 19353:2019)

Jméno a adresa osoby oprávněné k sestavení technické dokumentace:

CEMO GmbH, In den Backenländern 5, D-71384 Weinstadt

Místo: Weinstadt

Datum: 22. 3. 2024



(podpis)

Eberhard Manz, jednatel

12. CE-Produktinformation

12. CE-Productinformation



Productinformation



The following tank types

CUBE-Tank

made of rotation-moulded polyethylene with integrated collecting pans for the indoor storage of domestic heating oils and diesel fuels, comply with the requirements of EN 13341.

Overview of the key properties of our tanks according to EN 13341

TYPE	CUBE-Tank 1000	CUBE-Tank 1500	CUBE-Tank 2500
Brimful capacity	1030 l	1570 l	2655 l
maximum filling capacity (95%)	978 l	1491 l	2522 l
Mechanical strength and stability:			
Mass of the inner container [kg]	53.5	67.0	93.6
Wall thickness [mm]	5.1	5.2	5.4
Melt flow index	Passed		
Density	Passed		
Tensile strength	Passed		
Fire behaviour	F		
Permeability:			
Compressive strength	Passed		
Impact resistance	Passed		
Chemical resistance	Passed		
Leak tightness	Passed		
Durability in indoor installations	Passed		



Produktinformation



Die im Folgenden aufgeführten Tank-Typen

CUBE-Tank

aus rotationsgeformtem Polyethylen mit integrierter Auffangwanne, für die Lagerung von Haushalts-Heizölen und Dieseldieselkraftstoffen in Innenräumen, stimmen mit den Anforderungen der Norm EN 13341 überein.

Übersicht der wesentlichen Eigenschaften unserer Tanks, entsprechend der Norm EN 13341

TYP	CUBE-Tank 1000	CUBE-Tank 1500	CUBE-Tank 2500
Fassungsvolumen	1030 l	1570 l	2655 l
Nutzvolumen	978 l	1491 l	2522 l
Mechanische Festigkeit und Standfestigkeit			
Masse des Innenbehälters (kg)	53.5	67.0	93.6
Wanddicke (mm)	5.1	5.2	5.4
Schmelzindex	Bestanden		
Dichte	Bestanden		
Zugfestigkeit	Bestanden		
Brandverhalten	F		
Durchlässigkeit:			
Druckfestigkeit	Bestanden		
Schlagfestigkeit	Bestanden		
Medienbeständigkeit	Bestanden		
Dichtheit	Bestanden		
Bewitterungstest bei Aufstellung in Innenräumen	Bestanden		

Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1 für CUBE-Tanks

aus Polyethylen (LLD-PE) für die drucklose Lagerung von Medien entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-40.21-510, der EN 13341 und der KIWA Sweden AB 22-1019065-100.

Behälterinhalt : **1000 / 1500 / 2500 ltr**

Baujahr :

Herstell-Nr. :

Wir bescheinigen, dass der Behälter entsprechend den Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-40.21-510, der EN 13341 und der KIWA Sweden AB 22-1019065-100 erfolgreich geprüft wurde und dass die Herstellung des Tanks entsprechend den Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-40.21-510, der EN 13341 und der KIWA Sweden AB 22-1019065-100 erfolgte.

Werksprüfer:

.....

CEMO GmbH