

Einbau- und Montageanleitung Roth Regenwasser-Flachspeicher „Twinbloc“

Mat.-Nr. 1250003156



Bezeichnung
Regenwasser-Flachspeicher Grundbehälter
Regenwasser-Flachspeicher mit Zulaufberuhigung
Regenwasser-Flachspeicher mit Filterkorb
Regenwasser-Flachspeicher mit Patronenfilter

Inhalt

1	Allgemeine Hinweise, Sicherheit	2
2	Anwendungsbereich und Technische Daten der Behälter	2
3	Einbau allgemein	2
3.1	<i>Allgemeines</i>	2
3.2	<i>Anforderungen an die Baugrube</i>	3
3.3	<i>Einbau in Grund- und Schichtenwasser</i>	4
3.4	<i>Hanglage / Böschung, Einbau neben befahrenen Flächen</i>	4
3.5	<i>Verbinden mehrerer Behälter</i>	4
4	Einbau Flachspeicher	5
4.1	<i>Einsetzen in die Baugrube</i>	5
4.2	<i>Montage des Domschachts bei Einbau eines Grundbehälters (ohne integriertes Filtersystem)</i>	5
4.3	<i>Einbau des Domschachts für PKW-Befahrbarkeit</i>	6
4.4	<i>Montage des Domschachtes mit integriertem Gartenfilter oder Patronenfilter</i>	7
4.5	<i>Anpassen des Schachtsystems auf die erforderliche Einbautiefe</i>	7
4.6	<i>Installation der Rohrleitungen</i>	7
4.7	<i>Weitere Verfüllung der Baugrube</i>	8

1 Allgemeine Hinweise, Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften nach BGV C22 (UVV Bauarbeiten) zu beachten.

Des Weiteren sind bei Einbau, Montage, Wartung und Reparatur die in Frage kommenden Vorschriften und Normen zu berücksichtigen.

Die Installation der Anlage bzw. einzelner Anlagenteile muss von qualifizierten Fachpersonal bzw. Fachbetrieben durchgeführt werden. Bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. Anlagenteilen ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Der Behälterdeckel ist stets, außer bei Arbeiten im Behälter, verschlossen zu halten, um Unfällen vorzubeugen. Es sind nur original Roth Zubehörteile zu verwenden. Die Firma Roth Umwelttechnik bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen, die alle aufeinander abgestimmt sind und zu kompletten Systemen ausgebaut werden können. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann dazu führen, dass die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigt und die Haftung für daraus entstandene Schäden aufgehoben wird.

2 Anwendungsbereich und Technische Daten der Behälter

- Die Behälter dürfen als Einzelbehälter- oder Behälterbatterie zur unterirdischen Lagerung von Regenwasser verwendet werden
- Ein Kopplung mehrer Behälter ist mit Auftragserteilung als Sonderanfertigung oder mittels des Roth Verbindungsset (Mat.-Nr: 1215002233) und KG-Rohr DN 100 (bauseits) möglich
Siehe auch Abschnitt 3.5
- Die Behälter dürfen in Böden der Gruppen 1 bis 2 nach ATV – Arbeitsblatt 127 (durchlässige bzw. sickertfähige Böden) eingebaut werden
- Der Bereich der Einbaugrube ist gegen ein Überfahren mit Fahrzeugen ausreichend zu schützen und entsprechend zu kennzeichnen

Abmessungen der Behälter:

Behältervolumen	Länge	Breite	Höhe	Max Höhe mit Schacht	Höhe Überlauf	Gewicht
3500 Liter	2350mm	2300mm	950mm	1675mm	990mm	140 kg
5000 Liter	2430mm	2300mm	1350mm	2030mm		170 kg

Tabelle 1 Abmessungen Behälter

3 Einbau allgemein

3.1 Allgemeines

Der Einbau darf nur von Montagebetrieben durchgeführt werden, welche über die fachliche Kompetenz, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Der Einbau ist nach den in den nachfolgend aufgeführten Abschnitten dargelegten Schritten durchzuführen

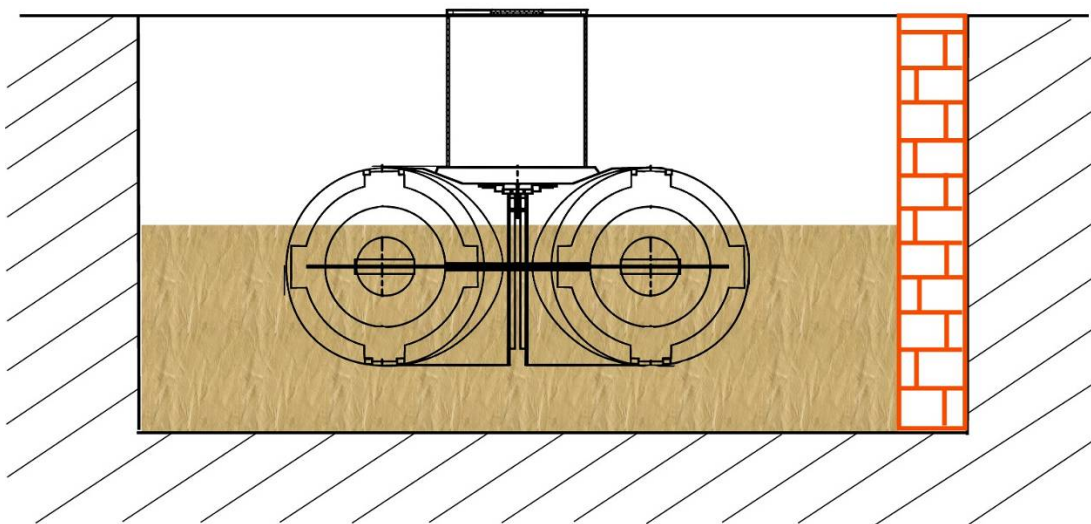
3.3 Einbau in Grund- und Schichtenwasser

Bei auftretendem Grund- bzw. Schichtenwasser oder wasserundurchlässigen Lehmböden ist für eine ausreichende Ableitung des anfallenden Wassers mittels einer Drainage zu sorgen. Die Behälter dürfen maximal bis zur halben Behälterhöhe (ohne Schacht) in Grundwasser eingebaut werden.

3.4 Hanglage / Böschung, Einbau neben befahrenen Flächen

Beim Einbau des Behälters in Gelände mit Gefälle bzw. in unmittelbarer Nähe (<5 m) eines Hanges, Erdhügels oder einer Böschung muss eine statisch berechnete Stützmauer zur Aufnahme des Erddrucks errichtet werden. Die Mauer muss die Behältermaße um mind. 50 cm in alle Richtungen überragen und einen Mindestabstand von 120 cm zum Behälter haben.

Bei Installation der Behälter neben befahrenen Flächen muss gewährleistet sein, dass die auftretenden Belastungen durch schwere Fahrzeuge nicht auf den Behälter übertragen werden. Ein statischer Nachweis ist bauseits zu erbringen.



Skizze 2 Einbau der Behälter bei Hanglage, Böschung

3.5 Verbinden mehrerer Behälter

- Die Verbindung von zwei oder mehreren Behältern erfolgt über die unten am Behälter vorgesehene Bohrfläche mittels des Roth Verbindungsset und KG – Rohren DN 100 oder den bereits mit Bohrungen vorbereiteten Behältern
- Die KG-Rohre müssen mind. 20 cm in die Behälter hineinragen.
- Der Abstand zwischen zwei Behältern muss mindestens 600mm betragen



Abbildung 1 Verbindung von Behältern

4 Einbau Flachspeicher

4.1 Einsetzen in die Baugrube

- Die Behälterwand ist vor dem Einbau auf Unversehrtheit und eventuelle Transportschäden zu überprüfen.
- Der Behälter ist mit geeigneten Einrichtungen stoßfrei in die Baugrube einzubringen und in die richtige Lage auszurichten
- Sollen mehrere Behälter miteinander verbunden werden bitte Punkt 3.7 beachten
- Die Baugrube ist mit geeignetem Füllmaterial (steinfreies Material) zu verfüllen. Dabei ist um den Behälter herum eine 200 mm starke Kiesschicht (*Körnung 4 – 16 mm*) als Behälterumhüllung einzubringen und lagenweise vorsichtig und lückenlos zu verdichten.
- Zwischen den Rippen und unter der abgerundeten Behälterform ist das Füllmaterial ebenfalls per Hand gut zu verdichten
- Beim Einbau mehrerer Behälter nebeneinander ist ein Zwischenraum von mindestens 600 mm zwischen den Behältern notwendig. Dieser ist beim Verfüllen ebenfalls gut und lückenlos zu verdichten.
- Die Baugrube ist vorerst bis ca. 50mm unter die Überlaufkante zu verfüllen

4.2 Montage des Domschachts bei Einbau eines Grundbehälters (ohne integriertem Filtersystem)

- Jeder Behälter wird inklusive Domschachtsystem geliefert, welches während des Transports komplett in den Behälter eingeschoben wird (**siehe Abbildung 2 und 3**)

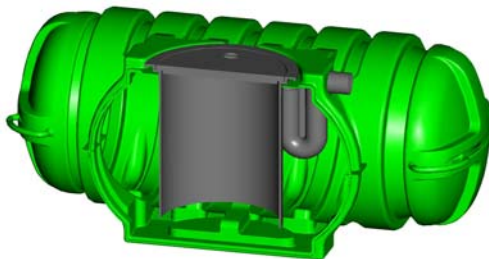


Abbildung 2 Auslieferungszustand

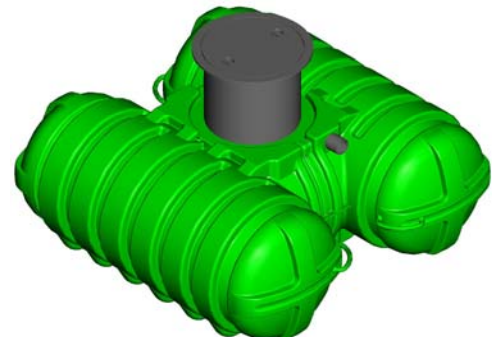


Abbildung 3 Fertig konfektionierter Zustand

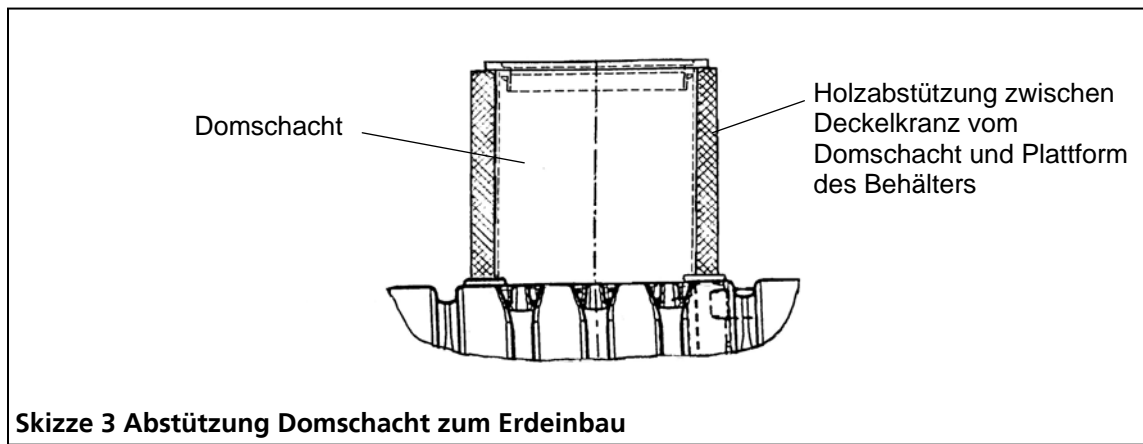
- Bei einigen Montageschritten ist es notwendig, das Schachtsystem komplett aus dem Behälter zu ziehen
- Beim Wiedereinsetzen des Schachtes in den Behälter ist wie folgt vorzugehen:
 - Überprüfen, ob die Schachtdichtung richtig in der Schachtaussparung sitzen und anliegt
 - Die Dichtlippen mit ausreichend Gleitmittel versehen
 - Schacht auf die Vertiefung der Gummilippendichtung aufsetzen und in den Behälter einschieben
 - Der Schacht muss ca. 60mm tief in den Behälter hinein ragen
 - Eventuell mit geeignetem Werkzeug einhebeln (Achtung: keine scharfkantiges Werkzeug verwenden, um die Dichtung nicht zu beschädigen)
 - Wenn der Schacht im Behälter sitzt ist die obere kürzere Dichtlippe nach oben heraus zu ziehen (Achtung auch hier kein scharfkantiges Werkzeug verwenden) so dass diese komplett mit der Innenfläche am Schachtrand anliegt (**siehe Abbildung 4**)

- Dabei beachten, dass die untere längere Dichtlippe beim Herausziehen der oberen nicht mit nach oben gezogen wird



Abbildung 4 Lage der Lippendichtung

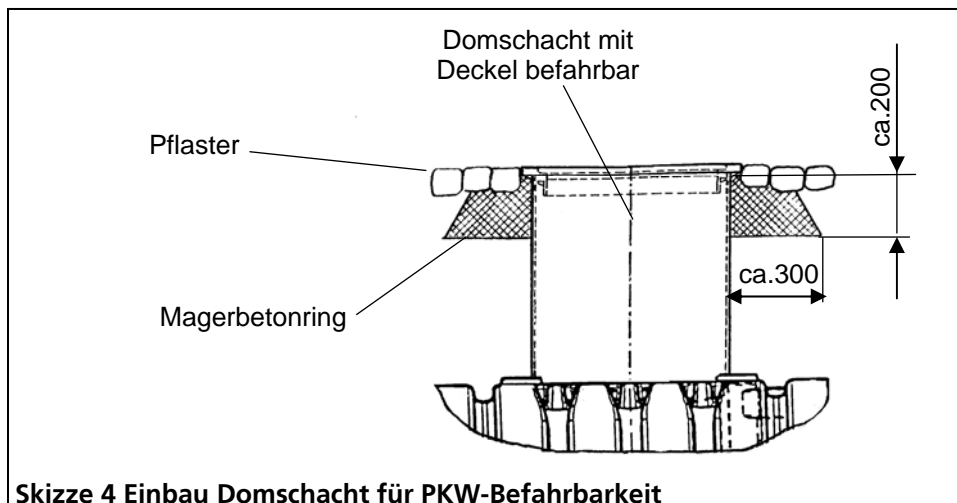
- Der Domschacht muss unter dem oberen Schachtring mit geeigneten Kanthölzern abgestützt werden (**siehe Skizze 3**)



Skizze 3 Abstützung Domschacht zum Erdeinbau

4.3 Einbau des Domschachts für PKW-Befahrbarkeit

- Als Zubehör wird eine PKW-befahrbare Schachtabdeckung bis 600 kg Radlast (Mat.-Nr. 1235000770) angeboten
- Soll der Domschacht PKW-befahrbar sein, ist die originale Abdeckung gegen diese auszutauschen
- Beim Verfüllen des Schachtes ist auf die oberen 20cm ein Magerbetonring einzubringen mit einer Breite vom mind. 300mm als Auflagefläche für den Schachtring
- Bitte den entsprechenden Höhenausgleich für eine eventuelle Umpflasterung mit beachten
- **Ausführung siehe Skizze 4**



Skizze 4 Einbau Domschacht für PKW-Befahrbarkeit

4.4 Montage des Domschachtes mit integriertem Gartenfilter oder Patronenfilter

Bei den Ausstattungsvarianten „Grundbehälter mit Filterkorb“ bzw. „Haustechnikpaket I“ mit integriertem Patronenfilter ist das Schachtsystem zur Vormontage komplett aus dem Behälter zu entnehmen. Dann ist die Filtereinheit gemäß der dem Ausbaupaket beiliegenden Anleitung zu installieren.

Beim Wiedereinsetzen des Schachtsystems in den Behälter ist dann wieder analog Punkt 4.2 dieser Anleitung zu verfahren.

4.5 Anpassen des Schachtsystems auf die erforderliche Einbautiefe

Kürzen des Domschachtsystems

- Nachdem das Schachtsystem entsprechend in den Behälter eingesetzt wurde ist es dann evtl. erforderlich den Schacht zu kürzen
 - Dazu sind die am oberen Schachtring seitlich von innen angebrachten Schrauben zu lösen und der Schachtring ist abzunehmen
 - Der Schacht ist dann entsprechend von oben her auf die richtige Länge einzukürzen
- ACHTUNG: Der Deckelkranz muss minimal über die Geländeoberfläche hinaus ragen**
- Der Schachtring ist wieder auf den Schacht aufzusetzen und zu verschrauben

Einbau einer Schachtverlängerung (Mat.-Nr. 1235000042)

- Ist die Einbautiefe des Behälters größer als die serienmäßige Schachtlänge kann dieser mit der als Zubehör angebotenen **Schachtverlängerung** (Mat.-Nr. 1235000042) verlängert werden.
 - Dazu ist der Schachtring wie bereits beschrieben zu demontieren
 - Die Schachtverlängerung ist mit dem Überlappungsring nach unten auf den aufzusetzen, und an die entsprechende Einbautiefe anzugleichen
 - Dann ist die Verlängerung mit dem Schacht zu verschrauben und der Schachtring oben aufzusetzen und ebenfalls zu verschrauben
- Die Kunststoffabdeckung ist auf dem Schacht aufzubringen und mit den beiden Schrauben wieder fest zu arretieren

4.6 Installation der Rohrleitungen

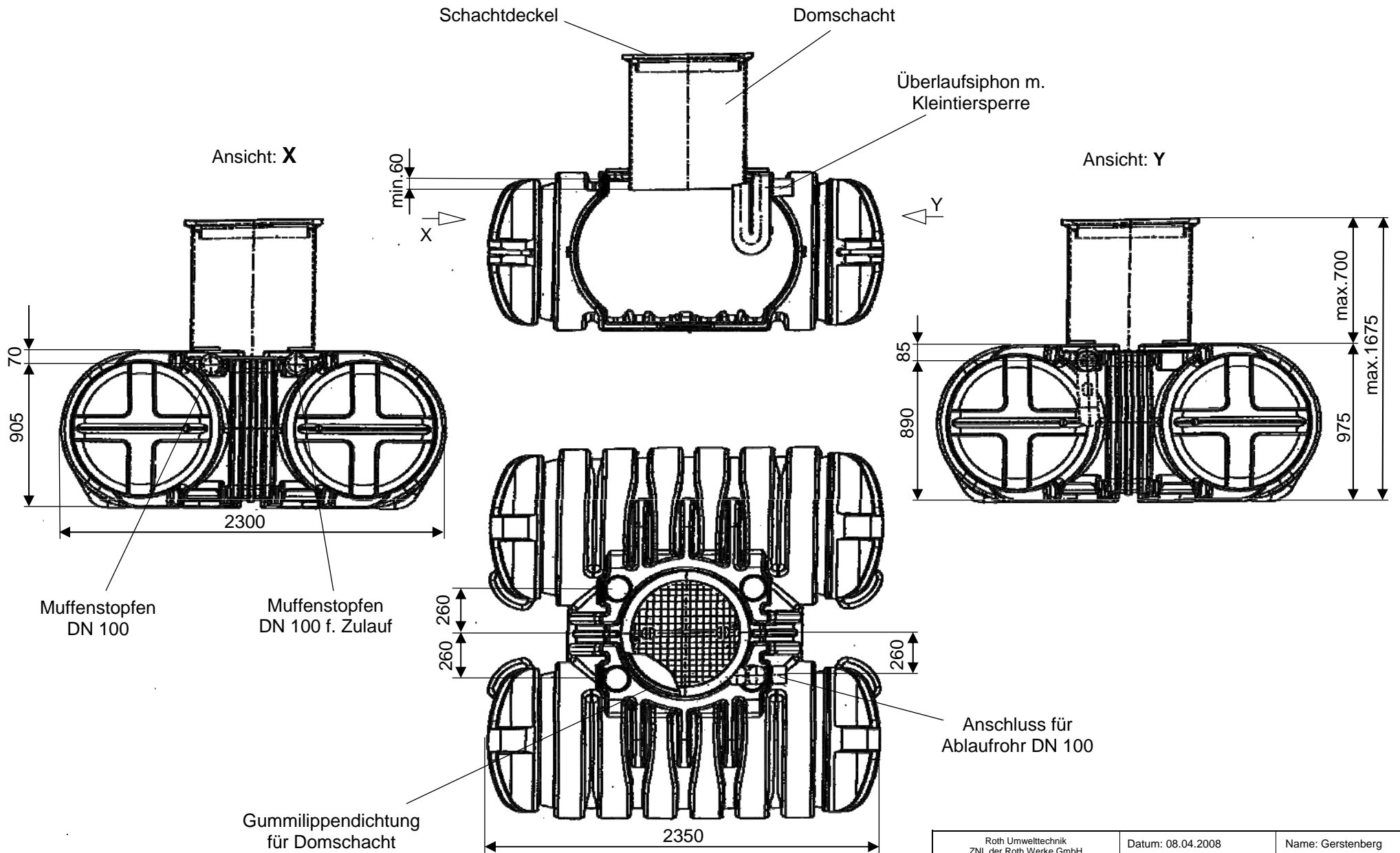
- Beim Einbau der Grundbehältervariante ist das Zulaufrohr von außen in die Dichtung auf der Einlaufseite einzuschieben, so dass es ca. 90mm in den Behälter hinein ragt
- Beim Einbau eines Twinbloc mit Zulaufberuhigung ist diese gemäß der beiliegenden Anleitung zu installieren
 - Soll ein externer Filter vorgeschaltet werden ist die entsprechende Anleitung zu beachten
 - Das Zulaufrohr vom Filter zum Behälter ist entsprechend zu verlegen
- Der zweite Stutzen kann zum Anschluss der Versorgungsleitungen (Saug- oder Druckrohr bzw. Kabel) verwendet werden. Dabei ist zu beachten, dass das Schutzrohr DN 100 mit ausreichend Gefälle hin zum Behälter verlegt wird, so dass rückstauendes Wasser nicht im Schutzrohr abfließen kann
- Bei der Montage der Behältervarianten mit Filterkorb, Patronenfilter oder einer Zulaufberuhigung mit externen Filter sind die Rohrleitungen entsprechend den jeweiligen Anlagenzeichnungen (Siehe Anhang) zu verlegen

4.7 Weitere Verfüllung der Baugrube

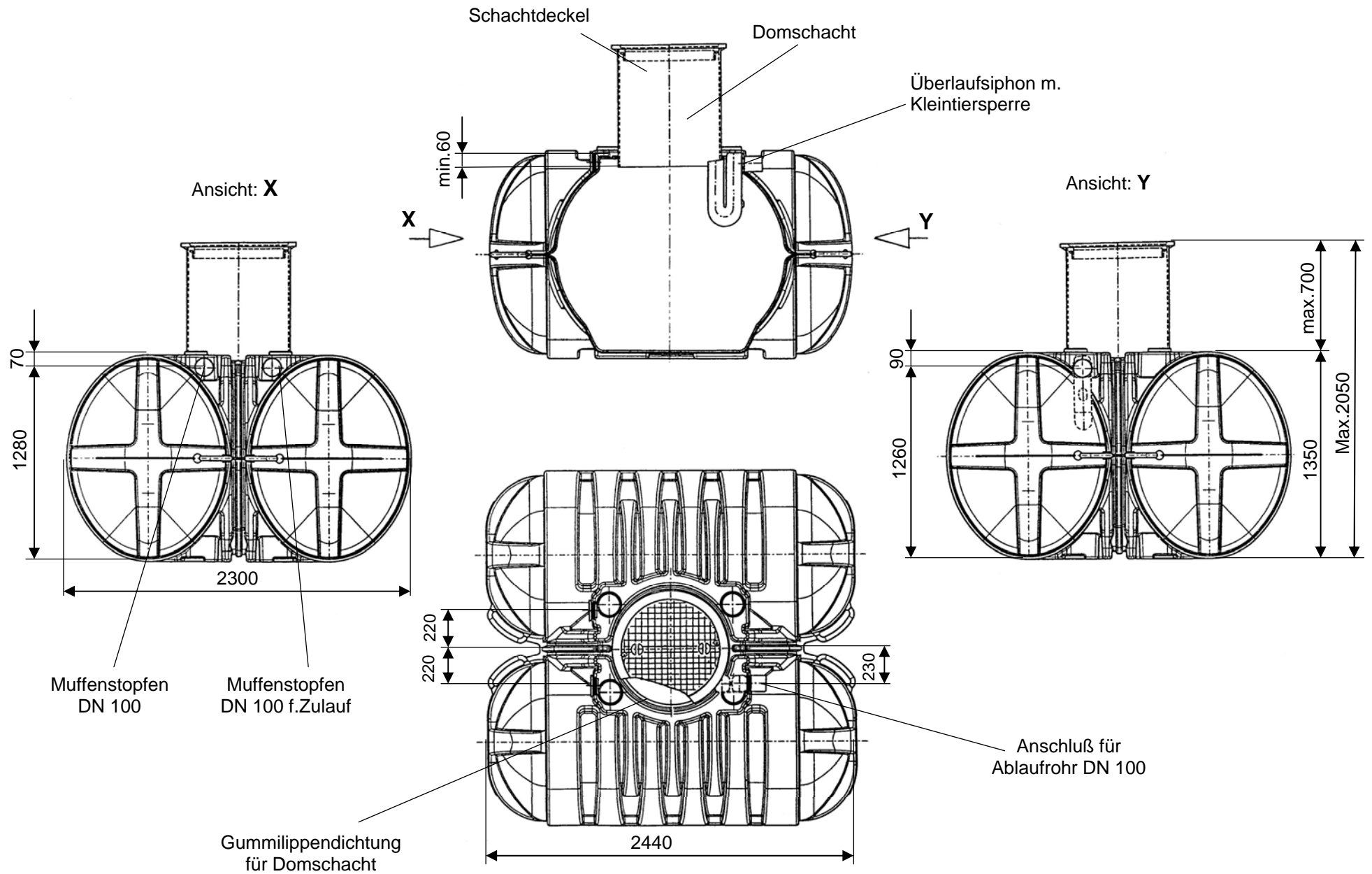
- Nach Fertigstellung der kompletten Schachtmontage sowie der Installation der Rohrleitungen ist die Baugrube weiter lagenweise mit geeignetem Füllmaterial (steinfreies Material) bis ca. halbe Schachthöhe zu verfüllen und gut zu verdichten
- Die Rohrleitungen sind während des Verfüllvorganges mit Kies (Körnung 0 – 8mm) zu umhüllen und per Hand zu verdichten
- Wenn das Schachtsystem fest sitzt und sich nicht mehr bewegt sind die Stützen vorsichtig zu entfernen
- Die entstehenden Hohlräume sind wieder zu verfüllen und zu verdichten
- Die weitere Verfüllung erfolgt nun bis direkt unter den Deckelkranz des oberen Schachtringes

Hinweis:

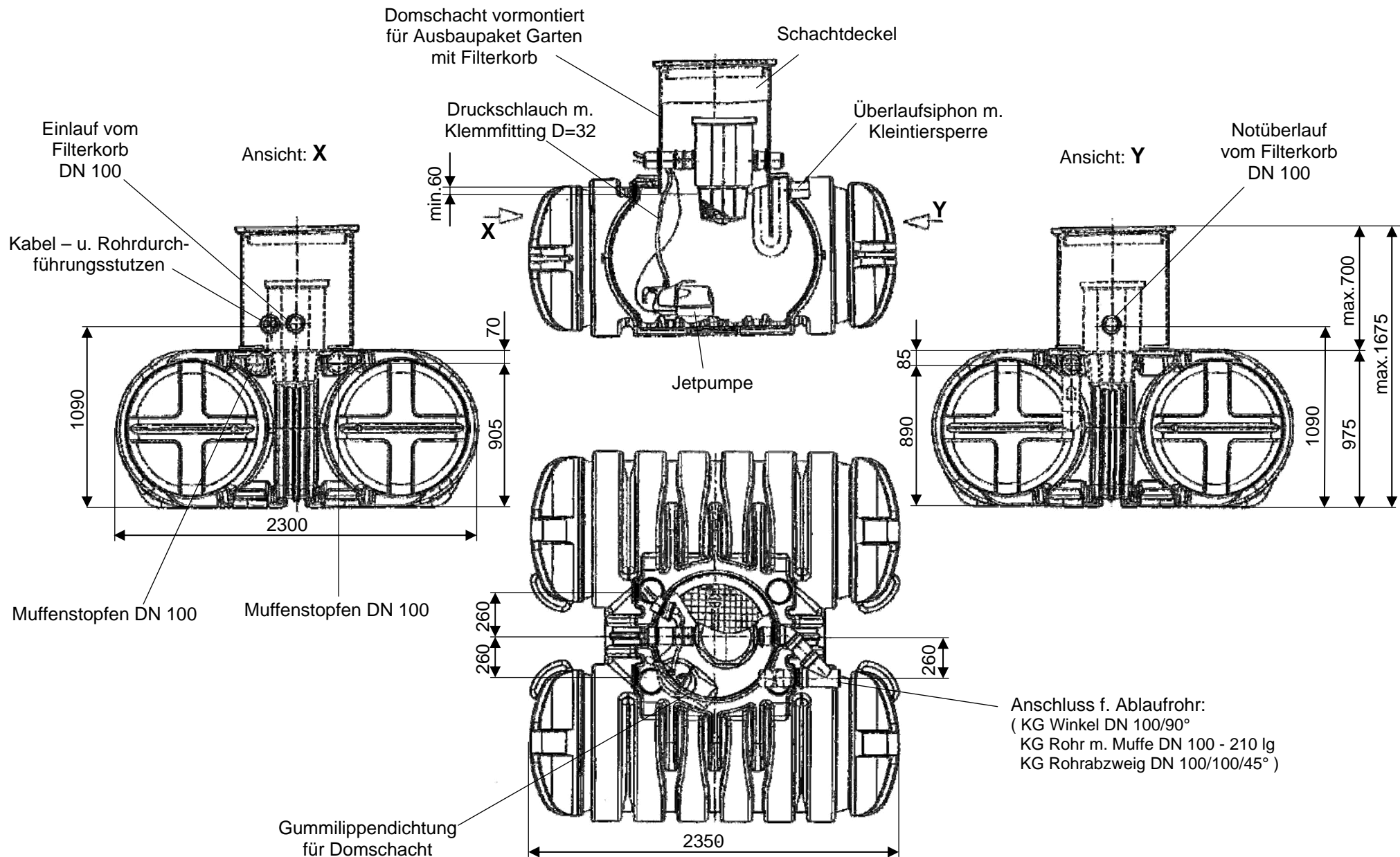
Beim Verfüllen des Schachtes mit Erdreich ist unbedingt darauf zu achten, dass das Verfüllmaterial bis unter den oberen Schachtring gut verdichtet wird, um ein späteres absinken des Schachtes zu verhindern. Dazu ist gut verdichtungsfähiges Verfüllmaterial zu verwenden.



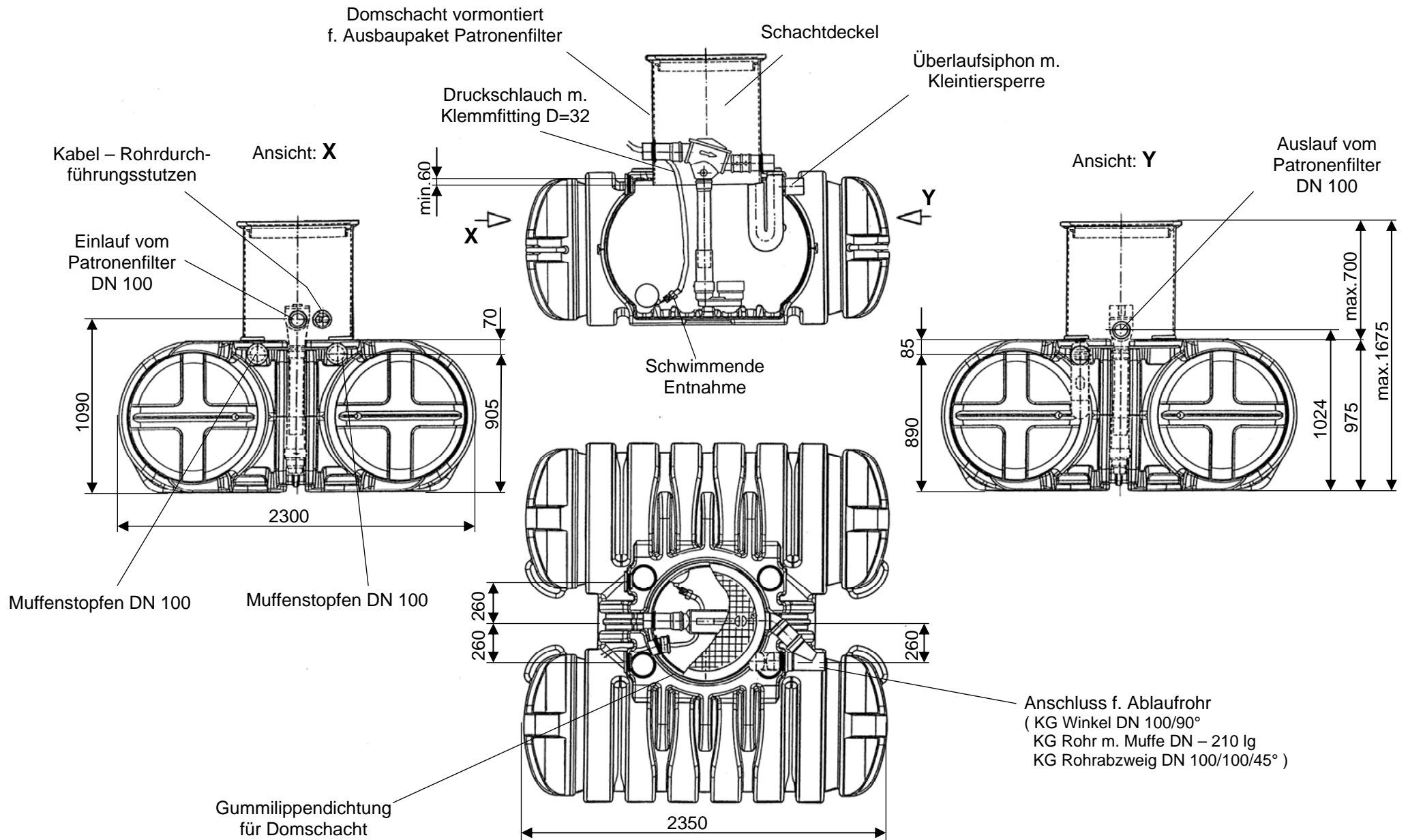
Roth Umwelttechnik ZNL der Roth Werke GmbH Postfach 1244, 01872 Bischofswerda Telefon (03594)7741-0 Fax (03594)7741-24	Datum: 08.04.2008 Zeichn.Nr.: 15 030 001	Name: Gerstenberg Zeichnung nicht maßstäblich
3500 L Flachspeicher Grundbehälter		Anlagenzeichnung
Revision:	Material-Nr.:	Freigabe:



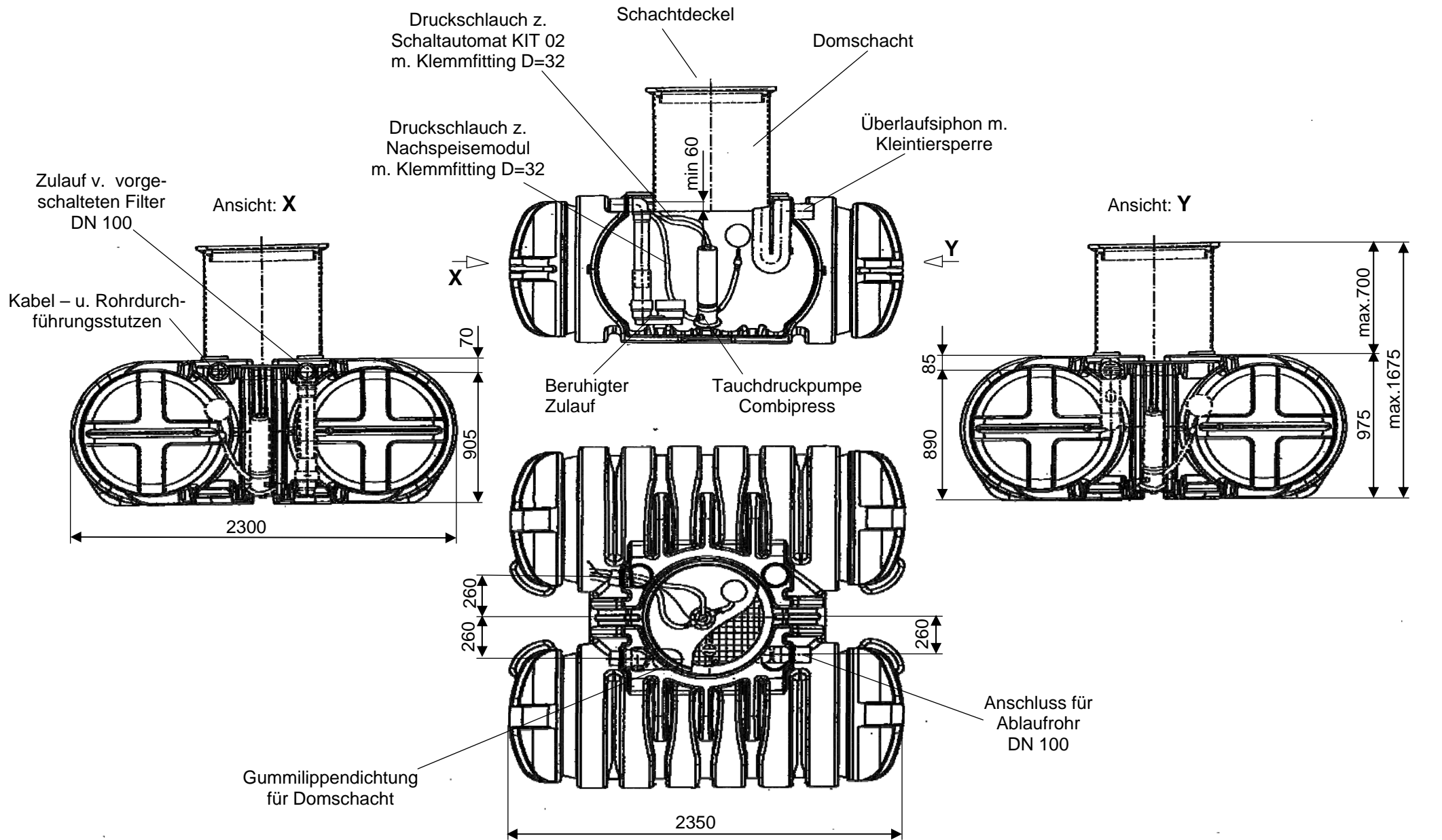
Roth Umwelttechnik ZNL der Roth Werke GmbH Postfach 1244; 01872 Bischofswerda Telefon (03594)7741-0 Fax (03594)7741-24	Datum: 29.05.2008	Name: Gerstenberg
	Zeichn.Nr.: 15 038 001	Zeichnung nicht maßstäblich
5000 L Flachspeicher Grundbehälter		Anlagenzeichnung
Revision:	Material-Nr.:	Freigabe:



Roth Umwelttechnik ZNL der Roth Werke GmbH Postfach 1244; 01872 Bischofswerda Telefon (03594)7741-0 Fax (03594)7741-24	Datum: 29..02.2008 Zeichn.Nr.: 15 022 001	Name: Gerstenberg Zeichnung nicht maßstäblich
3500 L Flachspeicher für Paket Garten		Anlagenzeichnung
Revision:	Material-Nr.:	Freigabe:



Roth Umwelttechnik ZNL der Roth Werke GmbH Postfach 1244; 01872 Bischofswerda Telefon (03594)7741-0 Fax (03594)7741-24	Datum: 25.02.2008	Name: Gerstenberg
	Zeichn.Nr.: 15 023 001	Zeichnung nicht maßstäblich
3500 L Flachspeicher für Paket Haustechnik I		Anlagenzeichnung
Revision:	Material-Nr.:	Freigabe:



Roth Umwelttechnik ZNL der Roth Werke GmbH Postfach 1244; 01872 Bischofswerda Telefon (03594)7741-0 Fax (03594)7741-24	Datum: 29.03.2008	Name: Gerstenberg
	Zeichn.Nr.: 15 028 001	Zeichnung nicht maßstäblich
3500 L Flachspeicher für Paket Haustechnik II		Anlagenzeichnung
Revision:	Material-Nr.:	Freigabe: