



ZENTRUM FUER HYPERBARE / HYPOBARE MEDIZIN

STANDORT: Universitätsspital Zürich, Schweiz

VERBINDUNGSWEGE: via Flughafen Zürich-Kloten
und Helikopterlandeplatz Universitätsspital

KONTAKTADRESSE: Universitätsspital Zürich
Druckkammer Laboratorium
Rämistrasse 100
8091 Zürich
SCHWEIZ

Telefon: 01 / 255'20'36
Telefax: 01 / 252'64'54

ALLGEMEIN

Planung, Entwicklung und Realisierung unter Leitung von
B. Schenk, Leiter DKL-Betrieb und Technik

Bau der Anlage die Anlage wurde ausschliesslich in der
Schweiz hergestellt

Das Druckkammer-System wurde zu folgendem Zweck geplant und gebaut:

- Simulation von Tauchgängen bis zu 1000 m.u.W.
- Simulation von Höhenverhältnissen bis zu 10'000 m.ü.M. (ca. 0.25 bar)
- Behandlung von Tauchunfällen, wobei die Patienten in transportablen Druckkammern mit oder ohne Flanschsystem überführt werden können, die an die Hauptanlage gekoppelt werden.
- Durchführung von Therapien mit hyperbarem Sauerstoff (HBO-hyperbaric oxygen therapy) und von hypobaren Behandlungen.

ANWENDUNGSBEREICH DER DRUCKKAMMER DES UNIVERSITAETSSPITALS ZUERICH

- Medizinische Forschung und Studien im Zusammenhang mit sicherem Tauchen und allgemein mit Aufhalten unter veränderten Druckbedingungen (auch in grossen Höhen)
- Prüfung verschiedener Kompressions- und Dekompressions-Richtlinien
- Entwicklung von Ausrüstung für sichere und effiziente Arbeitsweise unter Wasser und ausserhalb normbaren Verhältnissen.
- Anwendungssimulation und Test von technischem Material unter kontrollierten Ueber- und Unterdruckverhältnissen
- Studium menschlichen Verhaltens im Umfeld von Problemen, die während längerem Aufenthalt in engem Raum (wie in Tauchglocken oder Druckkammern) unter veränderten Druckbedingungen auftauchen.
- Dekompressions-Behandlungen und Hyperbare Therapien, hauptsächlich HBO (hyperbaric oxygen therapy), im Zusammenhang mit Tauchunfällen (Dekompressions-Krankheit, Gasembolien) aber auch mit anderen Unfällen und Krankheitszuständen, die mit HBO behandelt werden können.
- Training von Tauchpersonal, Aerzten und medizinischem Personal, sowie Betriebs- und Ueberwachungspersonal, die im Druckkammerbetrieb eingesetzt werden.
- Selektion von Tauchpersonal (Eignungstests, Tauchtauglichkeit)

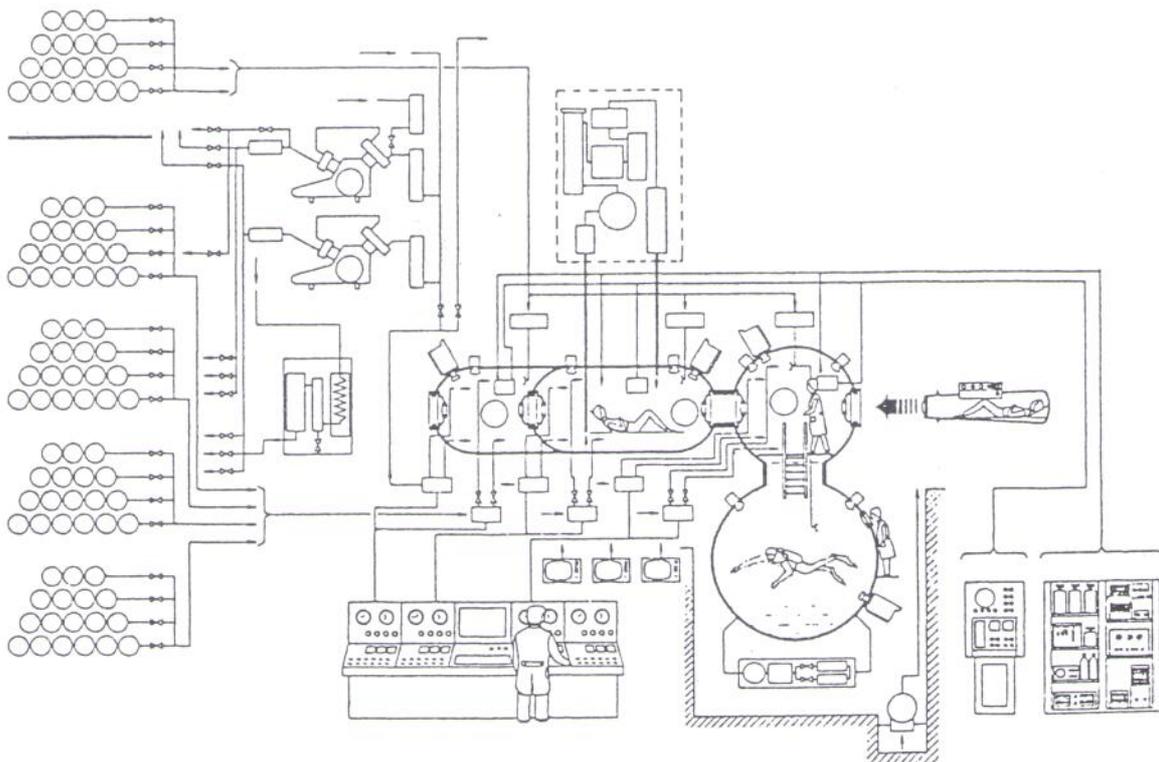


Fig. 1: Schematische Darstellung des Druckkammersystems

TECHNISCHE DATEN ZUR DRUCKKAMMER DES UNIVERSITAETSSPITALS ZUERICH

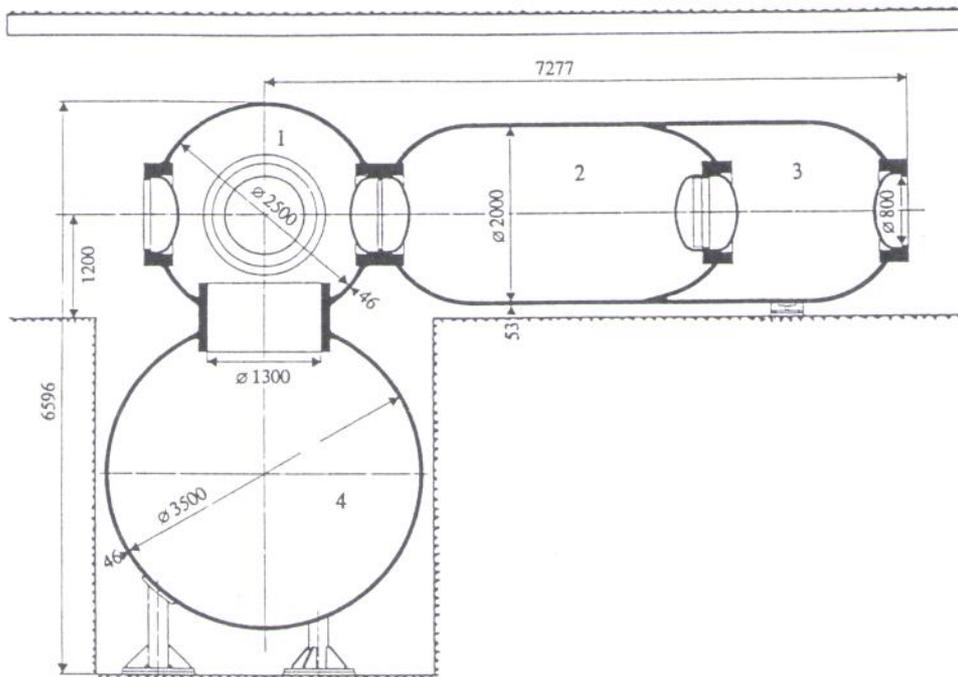


Fig. 2: Abmessungen der Druckkammer

DRUCKBEREICH: in allen Kammern 0.25 - 100 bar

<u>ABMESSUNGEN:</u>	Kammer 1	Kammer 2	Kammer 3	Wassertank
Durchmesser	2.5 m	2.0 m	2.0 m	3.5 m
innere Länge	-	3.2 m	1.6 m	-
Luken \varnothing	0.8 m	0.8 m	0.8 m	1.3 m
Volumen	8.0 m ³	10.0 m ³	6.5 m ³	22.0 m ³

LIFE SUPPORT SYSTEM (LSS): Betriebsbereich

Temperatur (°C)	+15 - +45	+15 - +45	+15 - +45	+4 - +45
Luftfeuchtigkeit	30 - 100%	30 - 100%	30 - 100%	-

FUELLGAS KAMMER:

reiner Sauerstoff, Helium, Luft, oder andere

ATEMGAS MASKEN:

reiner Sauerstoff, Helium, Luft, oder andere

MAXIMALE DRUCKAENDERUNG:

bis 20 bar/min möglich

PERSONENSCHLEUSEN:

Kammer 1 und Kammer 3

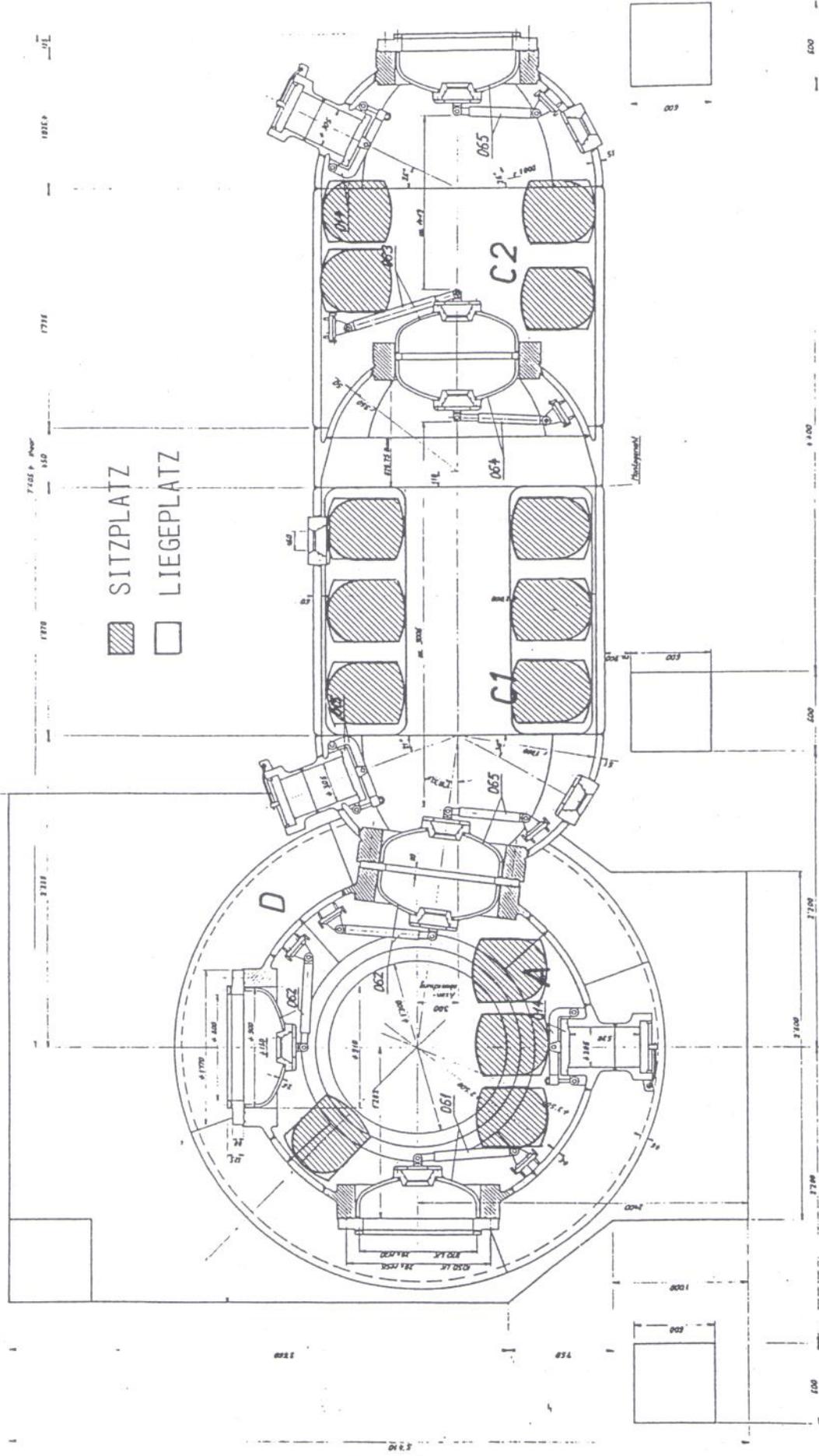
MATERIALSCHLEUSEN:

von aussen nach Kammer 1, 2, und 3

KOPPLUNGSMOEGELICHKEIT FUER

TRANSPORTABLE DRUCKKAMMERN:

an Kammer 1 anzukoppeln



SITZ- und LIEGEPLATZE in den DRUCKKAMMERN A, C1 und C2