

Kunde

An:

Inhaltsverzeichnis

Anfragedatum: 21.05.2010
Ihre Zeichen:

Angebotsübersicht	2
Projektgrundlagen	3
Angebotdetails	5
Bauseitige Leistungen	9
Gewährleistungen	11
Verkaufsbedingungen	14

Projekt: Nassabscheider Typ VDN-E-3.6-Z für Schleifbearbeitung

Angebot-Nr.: K-1029002-02 vom 26.01.2012

Vertretung:

Keller-Kontaktaten

Telefon: +49 (0)7021 / 574-
Telefax: +49 (0)7021 / 574-135
E-Mail:

Ansprechpartner:

Telefon: (+49) 07021 / 574-
Telefax: (+49) 07021 / 574-135
E-Mail:

Ihr Ansprechpartner im Stammhaus:
Keller Lufttechnik GmbH + Co.KG
Kunden-Kompetenz-Center
Neue Weilheimer Straße 30
73230 Kirchheim unter Teck
Telefon: 0 70 21 / 5 74-
Telefax: 0 70 21 / 5 74-135

Angebot-Nr.: K-1029002-03 vom 31.01.2012

Nassabscheider Typ VDN-E-3.6-Z für Schleifbearbeitung



Pos	Bezeichnung	Einzelpreis (€)	Gesamtpreis (€)
-----	-------------	-----------------	-----------------

Angebotsübersicht

01 Angebotsdetail

01.01	1 Stück Nassabscheider Typ VDN-E-3.6-Z
01.02	1 Stück Elektrische Schalt- und Steueranlage VDN 3.6 Z
01.03	1 Stück Saugrohrleitung zum Anschluss an Nassabscheider
01.04	1 Stück Fortluftrohrleitung
01.05	1 Stück Frachtkosten frei Werk
01.06	1 Stück Mechanische Montage des Nassabscheiders

Summe

17.727,00

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der zum Zeitpunkt der Bestellung gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer.
Optionen und Alternativen sind kursiv dargestellt.
Preise für Optionen und Alternativen sind zusätzlich in Klammern gesetzt.
Diese sind in der Zwischensumme und Gesamtsumme nicht enthalten.



Projektgrundlagen

Aufgabenstellung

Ein bestehender Nassabscheider von der Fa. Handte kann aufgrund erheblicher Korrosionsschäden nicht mehr dauerhaft eingesetzt werden und soll durch eine Neuanlage ersetzt werden.

Aufgrund der wechselweisen Bearbeitung von Aluminium und Edelstahl (1.4301) soll auch weiterhin ein Nassabscheider eingesetzt werden;

Dieser wird mit einem "Z"-Paket versehen. Diese Bauversion ist geeignet für die Absaugung von brennbaren und explosiblen Stäuben. Diese Zusatzausrüstung erfüllt die Anforderungen der Richtlinien BGR 109 (früher ZH 1/32) für Aluminium und BGR 204 (früher ZH 1/328) für Magnesium.

Bestehende Leistungsdaten des Nassabscheiders Typ Handte:

Volumenstrom: ca. 3.600 m³/h

Motorleistung: 5,5 kW

Entsorgung über fahrbaren Eimer;

Die Saugrohrleitung ist an zwei Absaugestutzen der eingesetzten Bandschleifmaschinen angeschlossen und wird jeweils über ein Hosenstück in die Sammelleitung zusammengeführt und an den direkt daneben angeordneten Nassabscheider verbunden.

Die saugseitigen Anpassarbeiten werden durch entsprechende Rohrleitungskomponenten von Fa. Keller Lufttechnik umgesetzt.

Planungsgrundlagen

Aufstellungssituation:	Aufstellung im Raum, Umgebungstemperatur [°C]: 25	
Filterabluft:	Fortluft	
Staubgrenzwerte:	Emission [mg/m³]	<20 (abhängig vom
Rohgasstaubgehalt sowie der		
	Korngrößenverteilung)	
Betriebsweise:	2-Schicht-Betrieb, mit Pausen	
Schallquellen im Raum:	max. zul. Schalldruckpegel [dB(A)]	78
	Entfernung vom Aufstellungsort [m]	1
Schallquellen im Freien:	max. zul. Schalldruckpegel [dB(A)]	<75
	Entfernung vom Ausblas [m]	1
Medium / Stoff		
Benennung des Stoffes:	Edelstahl / Messing / Aluminium im Wechsel	



Entstehungsvorgang: Schleifen
Zustandsform: Staub
Eigenschaften: brennbar, explosionsfähig
Zustand: trocken

Erfassung / Volumenstrom

Erfassungselemente: vollst. Erfassung unabdingbar
Volumenstrom: vorgegeben
Volumenstrom [Nm³/h] ca. 3.600
Temperatur [°C] 20

Technische Ausführung

Lackierung: RAL 7035
Rohrleitung: Länge [m] Saugrohrleitung - ca. 6 m /
Abluftrohrleitung - ca. 10 m

Entsorgung / Überwachung

Entsorgung: serienmäßiger Behälter
Ausführung nach VDE-Richtlinien und Keller Standard, E-Installation Ausführung nach VDE-Richtlinien und Keller Standard, Aufstellung im Raum
Spannungen: Betriebsspannung AC [V] 400
Betriebsfrequenz [Hz] 50
Steuerspannung DC [V] 24
Wasser: Netzwasser



Pos	Bezeichnung	Einzelpreis (€)	Gesamtpreis (€)
-----	-------------	-----------------	-----------------

Angebotsdetails

01 Angebotsdetail

01.01 1 Stück Nassabscheider Typ VDN-E-3.6-Z

Gehäuse

- stabile Schweißkonstruktion aus Stahlblech
- selbst ansaugende Venturidüse zur effektiven Benetzung luftfremder Partikel
- tangentialer Lufteintritt zur Erzeugung einer Wirbelsenke
- Tropfenabscheidung durch Fliehkraft nach dem Zyklonprinzip
- Drallauflöser zur turbulenzfreien Ventilatoranströmung
- Inspektionsöffnungen

Ventilatoreinheit

- liegend aufgebauter Radial-Ventilator mit Direktantrieb
stabile Ausführung - sehr geräuscharm
Antriebsmotor mit eingebauter Temperaturüberwachung
- Kupferdüse

Unterteil

- Unterteil zur Wasservorlage
- Wasserausgleichskasten mit eingebauter Schwimmersonde zur automatischen Wasserstandsmessung und -regelung
- Sicherheitsüberlauf
- Sedimentationstrichter mit Anschlussmöglichkeit für Entsorgungsvariante
- Wasserarmatur mit eingebautem Magnetventil, Rückschlagventil, Schmutzsieb sowie Wasserhahn zur Erstbefüllung und Reinigung
- integrierter Bypass in der Wasserarmatur durch manuellen Absperrschieber
- Wassermangelsicherung

Entsorgung

- untergebauter fahrbarer Schlammbehälter
- manuellen Auslass des Sediments bei Anlagenstillstand

Z- Ausführung

- entspricht den Vorschriften des BGR 109 (Aluminium) und BGR 204 (Magnesium)
Entlüftungsmöglichkeit für Wasserstoff
- Anschlussmöglichkeit für Drucküberwachung
- Verriegelung mit der Arbeitsmaschine (bei Lieferung ohne Schalt- und Steueranlage bauseits zu erbringen)

Besuch: K-1029002-01 vom 26.05.2010

Nassabscheider Typ VDN-E-3.6-Z für Schleifbearbeitung



Pos	Bezeichnung	Einzelpreis (EUR)	Gesamtpreis (EUR)
Technische Daten			
	Volumenstrom [Nm³/h]	ca. 3.600 ~	
	Temperatur [°C]	20 ~	
	Motorleistung [kW]	5,5~	
	Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 3744 [dB(A)]	78 ~	
	Oberfläche	RAL 7035 ~	
10.10	1 Stück Elektrische Schalt- und Steueranlage VDN 3.6 Z zur konventionellen Ansteuerung der angebotenen Anlagenkomponenten; Ausführung nach VDE-Norm und Keller-Standard einschliesslich der BGR 109 konformen Ausführung beim Absaugen explosibler Aluminiumstäube		
10.15	1 Stück Saugrohrleitung zum Anschluss an Nassabscheider in verzinkter Wickelfalz - Ausführung, komplett mit Rohren, Abzweigen, Bogen, Kontrollöffnungen, Verbindungsteilen, Rohrschellen, Schrauben, Dichtungs- und Befestigungsmaterial. • verzinktes Stahlblech • Blechdicke Rohre: 0,6 - 1,5 mm, je nach Nennweite • Blechdicke Formteile: 0,6 - 1,2 mm, je nach Nennweite		
10.20	1 Stück Montage und IBN Aufbau der angebotenen Anlagentechnik und der erforderlichen Rohrleitungsanpassung unter Berücksichtigung der bauseitigen Leistungen - Normalarbeitszeit und unterbrechungsfreier Ablauf vorausgesetzt; Wir sind bei der Kalkulation der elektrischen Montage von einem Kabelweg von max. 15 m ausgegangen.		
10.25	1 Stück Frachtkosten frei Werk		
Gesamtpreis			16.035,00



Bauseitige Leistungen

Maurer-Arbeiten

- Maurer- und Stemmarbeiten
- Fundamente einschließlich statischer Berechnung
- Durchbrüche sowie Verwahrungen
- Abnahmevorrichtung (z.B. Laufkatze) für Demontage Ventilator (z.B. für Wartungsarbeiten am Ventilatorlauftrad)

Elektrik

- Steuerleitungen vom Schaltschrank der kundenseitigen Maschine(n) zum Schaltschrank des Abscheiders
- Elektrische Haupteinspeisung am Schaltschrank

Dämm-Maßnahmen

- Schalldämmmaßnahmen bezüglich Ausblas- und Körperschallabstrahlung, falls erforderlich

Rohrleitungen

- Saugleitung in verzinkt-gefalzter Ausführung
- Druckleitung in verzinkt-gefalzter Ausführung

Erfassungselemente

- Fänger, Hauben, Kabinen

Entsorgung

- Entsorgung / Wiederverwertung der abgeschiedenen Stoffe

Luftersatz / Rückführung

- Maßnahmen für Luftersatz

Arbeitsbühnen / Unterstützungen / Aufhängungen

- Rohraufhängungen

Messtechnik

- Messungen des Reststaubgehalts, falls erforderlich
- Messungen der Einhaltung von Lärmgrenzwerten, falls erforderlich



Wasserinstallation + Aufbereitung

- Beschaffung von Wasserzusatzmitteln und ggf. Dosiergerät (notwendig je nach Wasserqualität und Staubzusammensetzung)
- Leitung für Abwasser-, Frischwasser- und Not-Überlaufanschlüsse
- Wasseraufbereitung
- Das zugeführte Frischwasser sollte möglichst Trinkwasser-Qualität mit geringem Kalkgehalt ($< 8^\circ\text{dH}$) haben. Bei Verwendung von Regenwasser oder Betriebswasser muss das Wasser zusätzlich neutral (pH 7) und frei von Feststoffen / Partikeln sein (Verwendung eines Vorfilters). Wenn diese Wasserqualität nicht eingehalten werden kann, ist mit einem erhöhten Wartungsaufwand bzw. kürzerer Lebensdauer von Anlagenkomponenten zu rechnen. Außerdem ist ein optional erhältlicher elektro-pneumatischer Kugelhahn einzusetzen.

Bei Nassabscheidern in Z-Ausführung

- Erdung der Rohrleitung und Erfassungselemente
- Entlüftungsbohrungen (falls sich in der Anlage Wasserstoff ansammeln kann)

Bei Anlieferung und während der Montage

- Entladung / innerbetrieblicher Transport
- Lagerung unter Dach

Hilfskräfte bei Montage

- Fachkraft
- Elektriker

Hilfsmittel bei Montage

- Hebezeuge
- Gerüste / Leitern / Hebebühne
- Zugang und Benutzung der Betriebswerkstatt
- Stapler mit Fahrer



Gewährleistung

Für die von uns zu liefernde Anlage leisten wir Gewähr gemäß unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

Unsere Gewährleistung beinhaltet nicht Schäden durch:

Verschleiß

pyrophore oder innere und äußere chemische oder physikalische Einflüsse (bspw. Taupunktunterschreitungen und dergleichen) im Bereich der Anlage oder des Verfahrensprozesses

Kondensationserscheinungen

Selbstmontage, ohne den Lieferer für die Einregulierung, Inbetriebnahme einschließlich der notwendigen Messungen heranzuziehen

Selbstmontage auftretende Mängel

Absauge-/Entstaubungstechnische Verhältnisse

Die Gewährleistung basiert auf der Voraussetzung, dass sämtliche uns zur Verfügung gestellten Ausgangsdaten wie Zeichnungen, Pläne, Betriebsdaten, Staubart, Staubkonzentration, abzusaugende und abzuscheidende Materialmenge, Volumenstrom etc. richtig und charakteristisch für den abgesaugten Prozess sind. Bei Veränderungen der Betriebsverhältnisse entfällt die Gewährleistung. Generell setzen wir die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung voraus.

Gefahrenübergang

Die Anlage gilt als übergeben,

wenn der Kunde die Anlage in Betrieb nimmt, ohne dass durch Keller Lufttechnik eine Inbetriebnahme durchgeführt wurde oder

eine Woche nach Montageende, wenn die Inbetriebnahme aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat, verzögert wurde.

Inbetriebnahme und Einregulierung

Die Einregulierung und Inbetriebnahme hat durch eingewiesenes Fachpersonal nach den Angaben in der Betriebs- und Wartungsanleitung bzw. der Anlagendokumentation zu erfolgen.

Ein einwandfreies Funktionieren der Entstaubungsanlage setzt voraus, dass die Einregulierung und Inbetriebnahme durch unser autorisiertes Fachpersonal durchgeführt wurde. Wir übernehmen keine Haftung und Gewährleistung für Mängel, die aus einer fehlerhaften Einregulierung und Inbetriebnahme durch den Kunden resultieren.

Gerätesicherheit

Unsere Geräte und Anlagen werden nach anerkannten Regeln der Technik (VDI/VDE-Richtlinien) und den berufsgenossenschaftlichen Sicherheitsvorschriften (UVV/ZH) erstellt.

Die Ausführung entspricht der EU-Richtlinie 98/37/EG und den anzuwendenden harmonisierten Normen.

Geräte, die als eigenständige Maschinen zu behandeln sind, erhalten die EU-Konformitätserklärung und das CE-Zeichen. Für Geräte die zum Zusammenbau mit mehreren Komponenten zu einer Anlage vorgesehen sind wird die EU-Herstellererklärung ausgestellt.



Bei Nassabscheidern in Z-Ausführung

- Erdung der Rohrleitung und Erfassungselemente
- Entlüftungsbohrungen (falls sich in der Anlage Wasserstoff ansammeln kann)

Bei Anlieferung und während der Montage

- Entladung / innerbetrieblicher Transport
- Lagerung unter Dach

Hilfskräfte bei Montage

- Fachkraft
- Elektriker

Hilfsmittel bei Montage

- Hebezeuge
- Gerüste / Leitern / Hebebühne
- Zugang und Benutzung der Betriebswerkstatt
- Stapler mit Fahrer



Gewährleistungen

Für die von uns zu liefernde Anlage leisten wir Gewähr gemäß unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

Unsere AGB's finden Sie aktuell auf unserer homepage www.kl-direkt.de.

Unsere Gewährleistung beinhaltet nicht Schäden durch:

Verschleiß

pyrophore oder innere und äußere chemische oder physikalische Einflüsse (bspw. Taupunktunterschreitungen und dergleichen) im Bereich der Anlage oder des Verfahrensprozesses

Kondensationserscheinungen

Selbstmontage, ohne den Lieferer für die Einregulierung, Inbetriebnahme einschließlich der notwendigen Messungen heranzuziehen

Selbstmontage auftretende Mängel

Absauge-/Entstaubungstechnische Verhältnisse

Die Gewährleistung basiert auf der Voraussetzung, dass sämtliche uns zur Verfügung gestellten Ausgangsdaten wie Zeichnungen, Pläne, Betriebsdaten, Staubart, Staubkonzentration, abzusaugende und abzuschneidende Materialmenge, Volumenstrom etc. richtig und charakteristisch für den abgesaugten Prozess sind. Bei Veränderungen der Betriebsverhältnisse entfällt die Gewährleistung. Generell setzen wir die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung voraus.

Gefahrenübergang

Die Anlage gilt als übergeben,

wenn der Kunde die Anlage in Betrieb nimmt, ohne dass durch Keller Lufttechnik eine Inbetriebnahme durchgeführt wurde oder

eine Woche nach Montageende, wenn die Inbetriebnahme aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat, verzögert wurde.

Inbetriebnahme und Einregulierung

Die Einregulierung und Inbetriebnahme hat durch eingewiesenes Fachpersonal nach den Angaben in der Betriebs- und Wartungsanleitung bzw. der Anlagendokumentation zu erfolgen.

Ein einwandfreies Funktionieren der Entstaubungsanlage setzt voraus, dass die Einregulierung und Inbetriebnahme durch unser autorisiertes Fachpersonal durchgeführt wurde. Wir übernehmen keine Haftung und Gewährleistung für Mängel, die aus einer fehlerhaften Einregulierung und Inbetriebnahme durch den Kunden resultieren.

Gerätesicherheit

Unsere Geräte und Anlagen werden nach anerkannten Regeln der Technik (VDI/VDE-Richtlinien) und den berufsgenossenschaftlichen Sicherheitsvorschriften erstellt.

Die Ausführung entspricht der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und den anzuwendenden harmonisierten Normen. Anlagen, die als vollständige Maschinen oder als Sicherheitsbauteile zu betrachten sind, erhalten eine EG-Konformitätserklärung und das CE-Zeichen. Für Anlagen, die als unvollständige Maschinen zu betrachten sind, wird eine Einbauerklärung ausgestellt.



Bei Eigenleistung (z.B. Montage) und Beistellung von Komponenten (z.B. Rohrleitung, Erfassung) durch den Auftraggeber, kann eine EG-Konformitätserklärung nur ausgestellt werden, wenn eine Inbetriebnahme durch Keller Lufttechnik durchgeführt wird.

Falls die Absauganlage als Sicherheitsbauteil gemäß Maschinenrichtlinie eingesetzt werden soll, ist sicherzustellen, dass die abgesaugte Maschine nur dann betrieben werden kann, wenn die Absaugung funktioniert.

Hierfür kann der Filter-Differenzdruck ausgewertet werden. Je nach Einstufung des Gefährdungspotentials muss der Betreiber / Maschinenlieferant zusätzlich die Strömung in der Rohrleitung überwachen (Redundanz).

Sicherheitsfunktionen werden nach steuerungstechnisch bewährten Prinzipien ausgeführt. Falls eine Sicherheitsfunktion nach einem Performance Level gemäß EN ISO 13849 oder mit einem Safety Integrity Level (SIL) gemäß EN 62061 ausgeführt werden soll, muss der erforderliche PL bzw. SIL mitgeteilt werden, damit der Mehr-Aufwand berücksichtigt werden kann.

Brand- und Explosionsschutz

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der von uns zu liefernde Nassabscheider in Z-Ausführung entspricht den derzeit gültigen Fassungen der BGR 109 bzw. BGR 204. Diese Regeln müssen bezüglich der Staub- und Schlammentsorgung, dem Betrieb und der Wartung des Nassabscheiders, der Auslegung der Erfassungselemente und des Rohrleitungssystems, sowie der Ausweisung einer Sicherheitszone im Bereich der Anlage eingehalten werden.

Beim Schleifen, Bürsten und Polieren von Aluminium und seinen Legierungen gelten die Anforderungen der BGR 109, beim Umgang mit Magnesium die der BGR 204.

Es wird davon ausgegangen, dass im gesamten Anlagensystem die Staub- und Gaskonzentration bei Normalbetrieb weit unterhalb der jeweiligen unteren Explosionsgrenze (UEG) liegt.

Um evtl. Störungsfälle zu berücksichtigen wird das Anlageninnere in folgende Zonen nach ATEX 137 (99/92/EG) eingestuft:

Rohgasrohrleitung:	Zone 22
Abscheider:	keine Zone
Reingasrohrleitung:	keine Zone

Bei regelmäßiger Reinigung des Aufstellungsraums kann dessen Einstufung in eine Zone entfallen. Somit sind keine nach ATEX 95 (95/9/EG) zugelassene Betriebsmittel erforderlich.

Bzgl. weiterer Vorgaben zu bestimmungsgemäßen Verwendung verweisen wir auf die beigelegte Gefahrenanalyse. Bei Wiederverkauf ist derjenige, der das Gerät/die Anlage in Verkehr bringt, für die festgelegte bestimmungsgemäße Verwendung verantwortlich.

Toleranzen

Die angegebenen Leistungsdaten beziehen sich auf den Betriebspunkt der Anlage, dabei sind folgende

Grenzabweichungen nach DIN 24166 zulässig:

Genauigkeitsklasse 1 (i.d.R. Wellenleistung > 50 kW):

Volumenstrom [%] +/- 2,5; Totaldruckerhöhung [%] +/- 2,5; Schallpegel [dB] +3

Genauigkeitsklasse 2 (i.d.R. Wellenleistung < 50 kW):

Volumenstrom [%] +/- 5; Totaldruckerhöhung [%] +/- 5; Schallpegel [dB] +4

Genauigkeitsklasse 3 (i.d.R. Sonderventilatoren):

Volumenstrom [%] +/- 10; Totaldruckerhöhung [%] +/- 10; Schallpegel [dB] +6

Angebot-Nr.: K-1029002-02 vom 26.01.2012

Nassabscheider Typ VDN-E-3.6-Z für Schleifbearbeitung



Auslandsvorbehalt

Unsere Gewährleistungsverpflichtung beschränkt sich auf die kostenlose Ersatzlieferung frei Ihrem Werk (Lieferadresse). Dies gilt jedoch nur für jene Teile, die nachweislich durch unser Verschulden und während des Gewährleistungszeitraumes unbrauchbar geworden sind.



Verkaufsbedingungen

Montage

auf Zeitznachweis

(unser autorisiertes Fachpersonal bietet kürzest mögliche Dienstleistungszeiten) ?

Ausführung der Montage bei Normalarbeitszeit.

Inbetriebnahme und Einregulierung

auf Zeitznachweis

(unser autorisiertes Fachpersonal bietet kürzest mögliche Dienstleistungszeiten) ?

Lieferzeit

ca. 12 Wochen nach technischer Klärung

Preisstellung

DAP geliefert benannter Bestimmungsort: Freiberg - D - Incoterms 2010

Versandart

Keller-Vertrags-Spedition

Transportversicherung

durch Keller

Verpackung

Zweckverpackung, erforderlich werdendes Verpackungsmaterial wird zu Selbstkosten berechnet.

Zahlungsbedingungen

Innerhalb 14 Tagen nach Lieferung bzw. Meldung der Versandbereitschaft und Rechnungsstellung unter Abzug von 2% Skonto oder innerhalb 30 Tagen netto.

Preisgültigkeit

An unser Angebot halten wir uns 3 Monate ab Angebotsdatum gebunden, sofern die Ausführung innerhalb der angegebenen Lieferzeit realisiert wird.

Abwicklung

Für die Abwicklung gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

Unsere AGB's finden Sie aktuell auf unserer homepage www.kl-direkt.de.

Gewährleistung

Gewährleistung übernehmen wir gemäß § 13 unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

Unsere AGB's finden Sie aktuell auf unserer homepage www.kl-direkt.de.

Angebot-Nr.: K-1029002-03 vom 31.01.2012

Nassabscheider Typ VDN-E-3.6-Z für Schleifbearbeitung



Alle Preise verstehen sich zuzüglich der gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Optionen und Alternativen sind kursiv dargestellt.

Preise für Optionen sind zusätzlich in Klammern gesetzt.

Diese sind in der Zwischensumme und Gesamtsumme nicht enthalten.

Alle aufgeführten Preise sind NETTO!

Einen Sonderverkaufsrabatt in Höhe von 10 % haben wir in unseren Angebotspreisen bereits berücksichtigt.

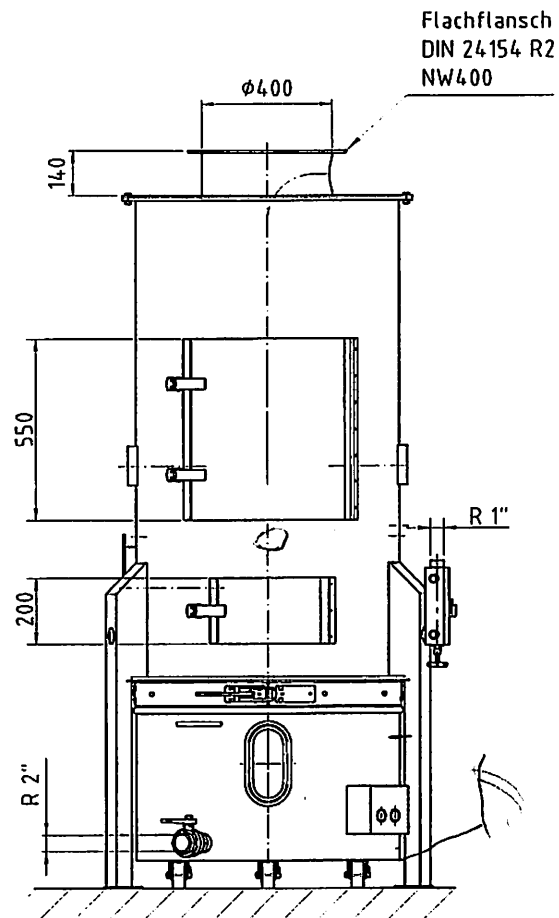
Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Keller Lufttechnik GmbH + Co.KG

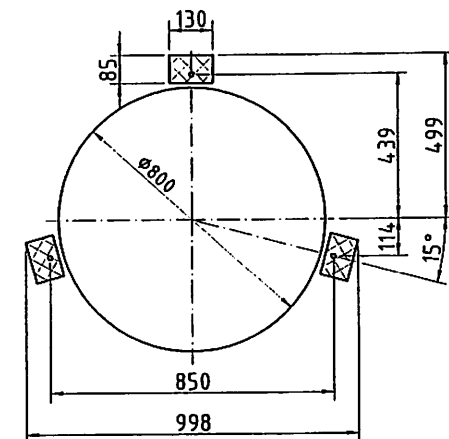
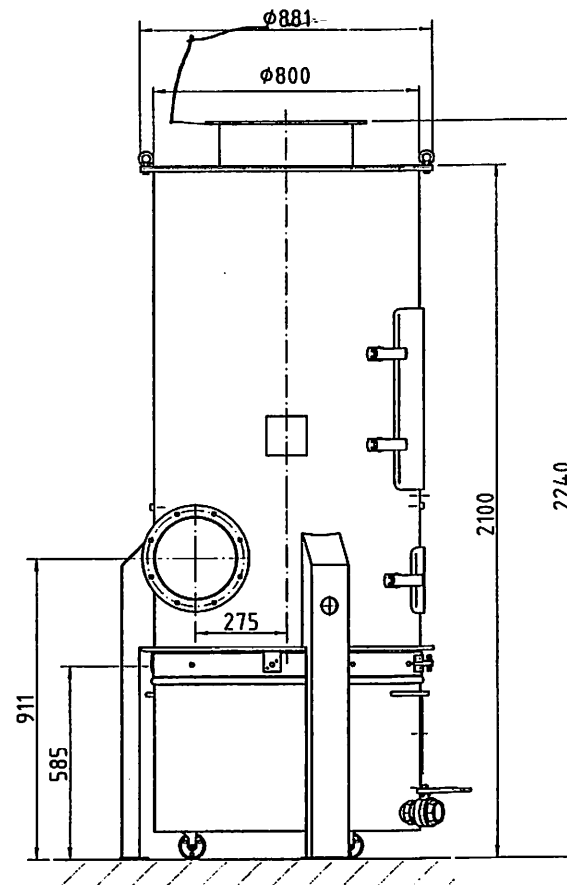
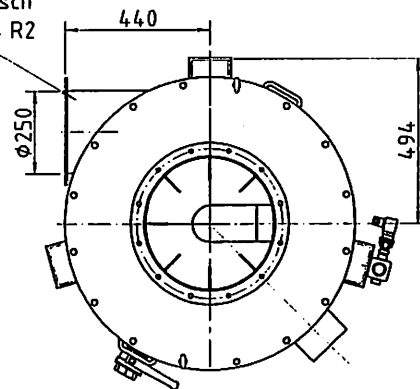
i.V.

i.A.

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.



Option:
Flachflansch
DIN 24154 R2



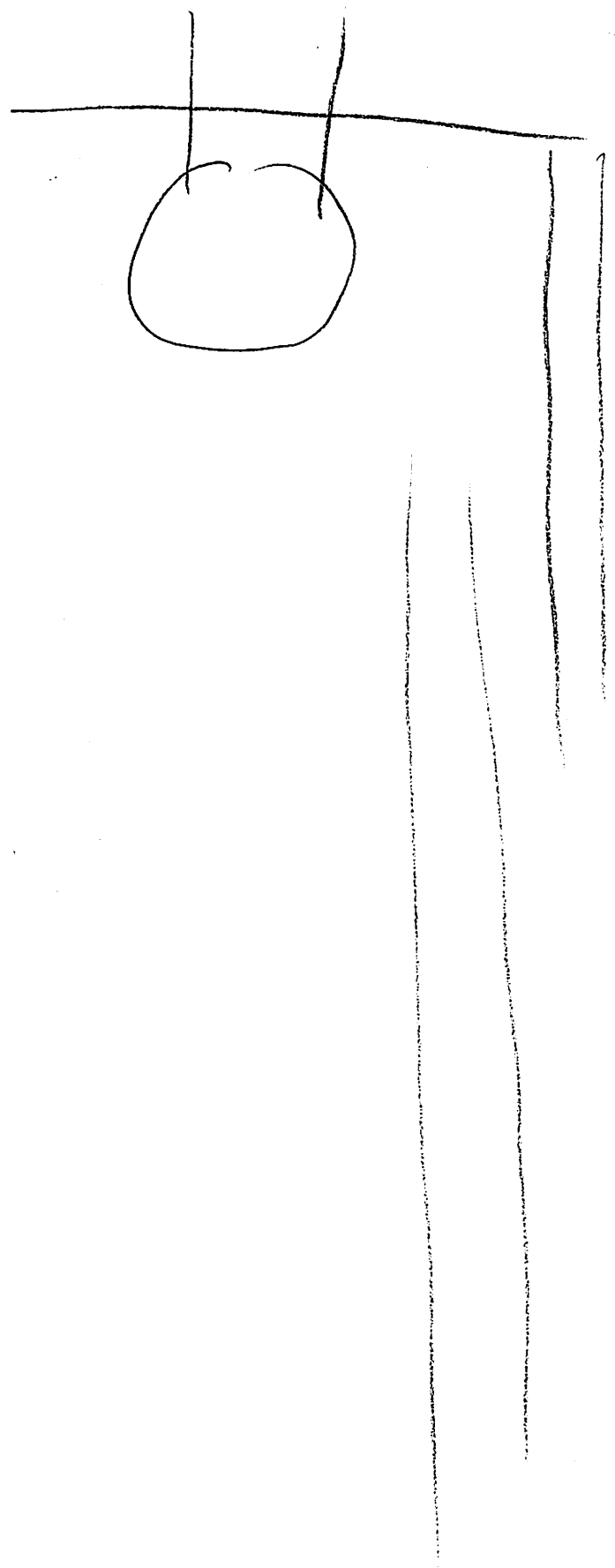
Fundamentplan

Technische Daten

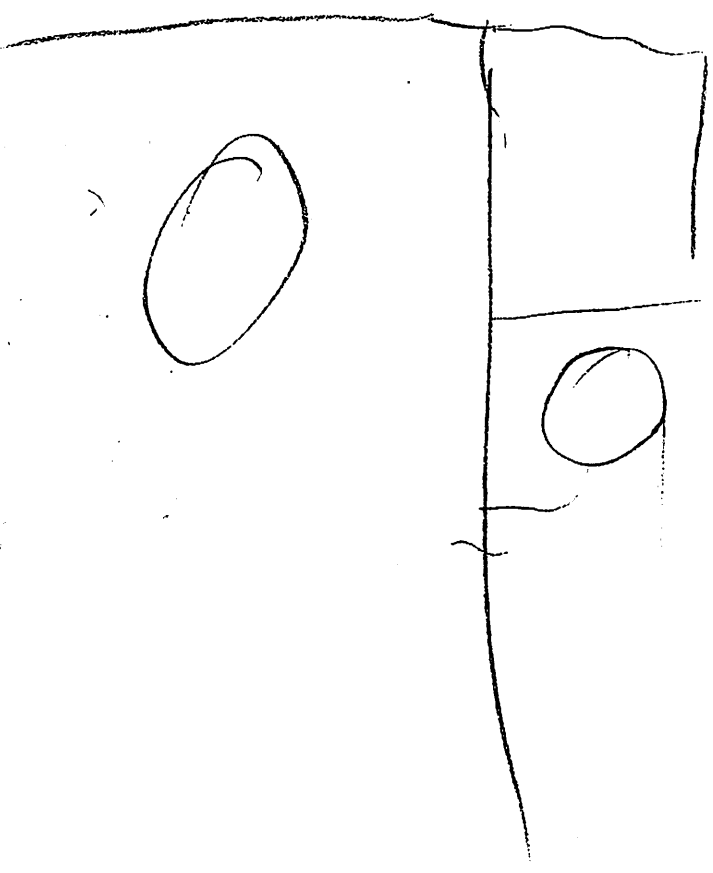
Luftleistung	V = 3 600 m ³ /h
Gesamtdruck	Δp G = 210 daPa
frei verfügbarer Druck	Δp R = 80 daPa
Motordaten	P = 5.50 kW
Drehzahl	= 2800 min ⁻¹
Wasservorlage	= 180 l
Gewicht	= 360 kg

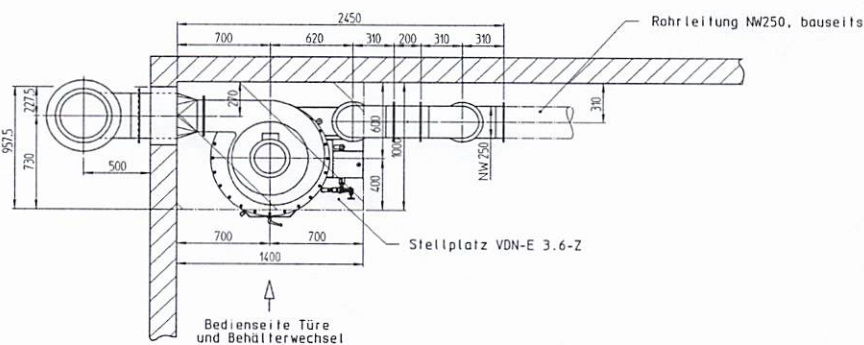
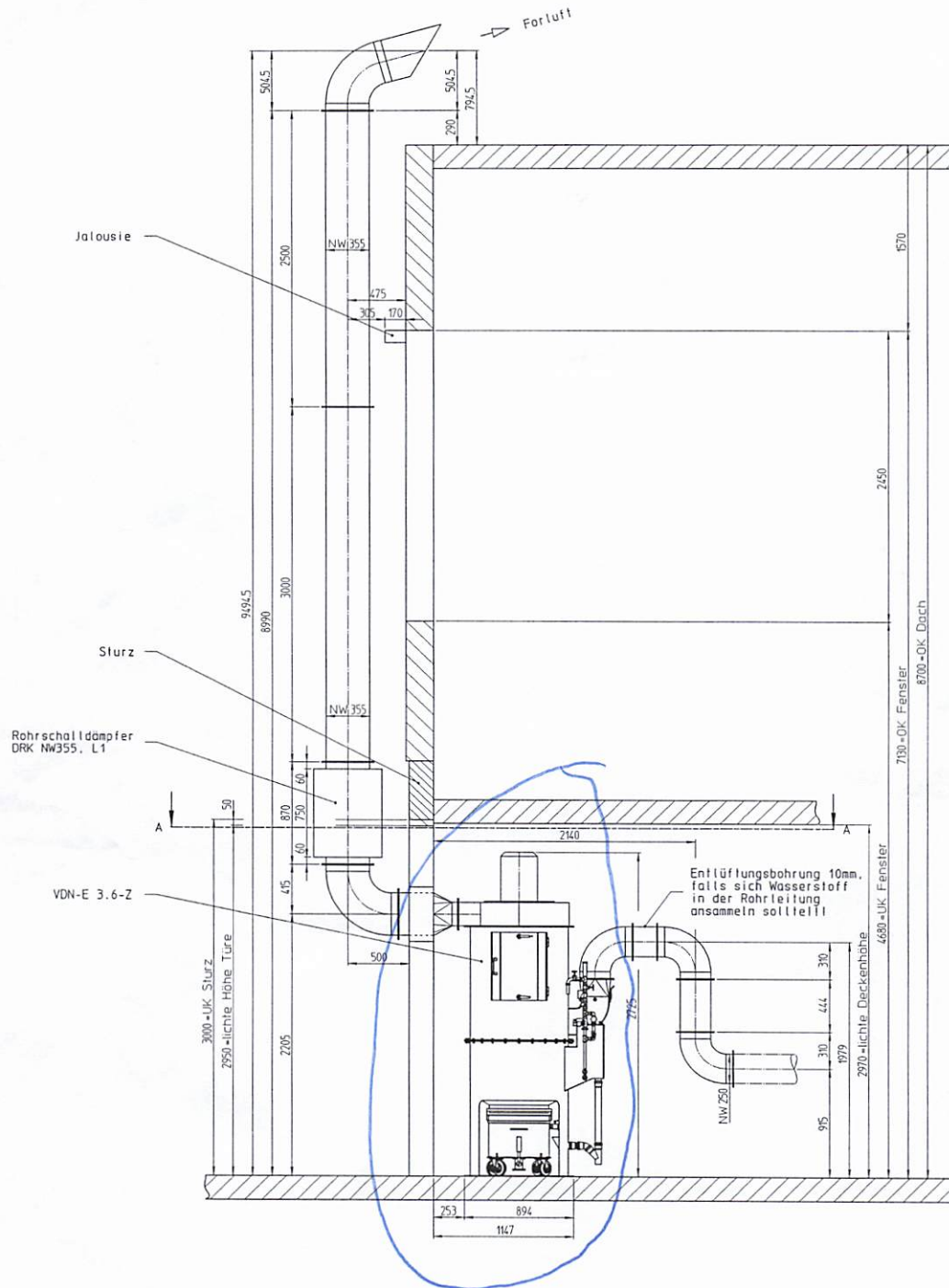
Hochleistungs-Naßabscheider				mit Kessel	
Anz.	Pos.	Datum 16.09.2002	Gepr.:	Gez.: Krause	Maßstab
STWV-K GR.5 (N1)					1:15
Zeichnung Nr.					STW 011 005 900 01
Halbzeug (1. Zeile)					Bestellname: 30316
					Zug-Archiv: O:\ARCHIV\ZA2002\
					Halbzeug (2. Zeile)

Schutzvermerk nach
DIN 34 beachten
Sonderdruck 95-971006



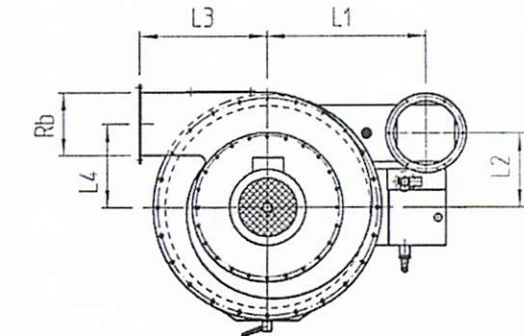
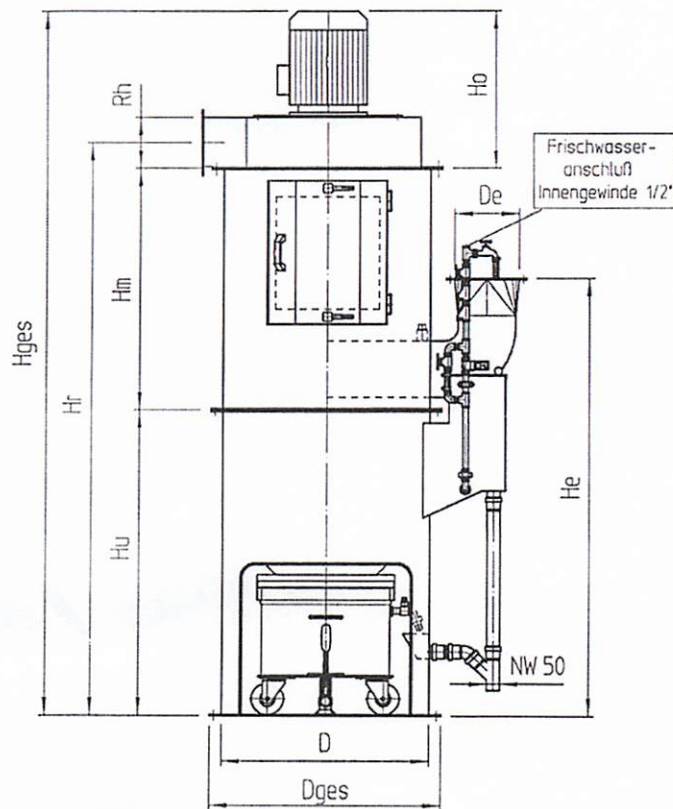
1





Entwurf				Allgemein- hinweise DIN ISO 2748-c		KELLER	
Proj.	Zeichn.	Tag	Rev.	Bezeichnung	Rev.	Aufstellung VDN-E 3.6-Z Reher GmbH, Freiberg	
Proj. 1	Zeichn. 1	Tag	Rev.	Bezeichnung	Rev.		
Proj. 2	Zeichn. 2	Tag	Rev.	Bezeichnung	Rev.	A-1029002-001	
Proj. 3	Zeichn. 3	Tag	Rev.	Bezeichnung	Rev.		

Technische Daten VDN-E



Achtung:

- Inspektionstür ab Größe 12.5 gegenüberliegend
- Bei Sonderventilatoren erhöht sich die Gesamtbauhöhe

Der Wandabsand vom Niveauregler und der Inspektionstüre soll mindestens 800 mm betragen

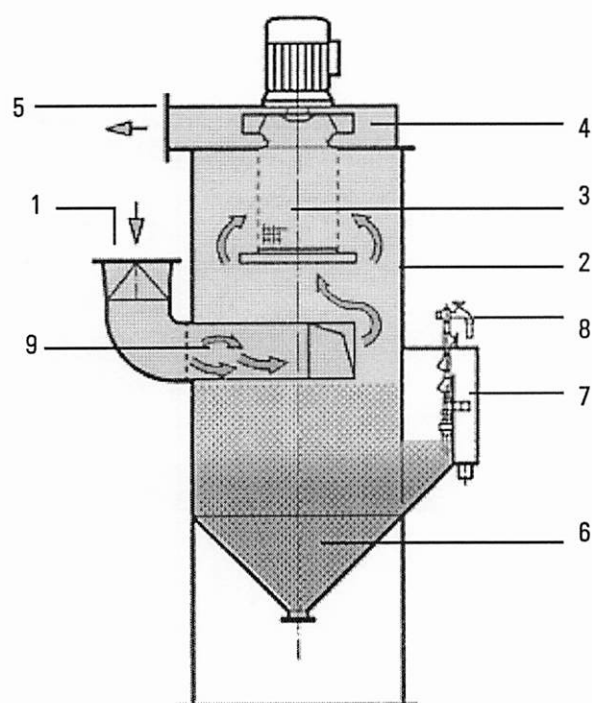
Maße und Gewichte sind unverbindlich!



VDN-E				2.5	3.6	5.6	8.0	12.5
Nennvolumenstrom		V		2500	3600	5600	8000	12500
Antriebsleistung		kW		3,3	5,5	7,5	15,0	22,0
Gewicht ohne Wasser		kg		430	465	620	880	1100
Wasserinhalt		Liter		410	410	600	910	1250
Durchmesser	Gerät	D	mm	800	800	1000	1250	1400
	Gesamt	D_{ges}	mm	894	894	1095	1365	1495
	Einlauf	De	mm	250	250	315	355	450
Höhe	Unterteil	Hu	mm	1145	1145	1200	1275	1365
	Mittelteil	Hm	mm	960	960	1200	1500	1700
	Oberteil	Ho	mm	500	620	640	780	920
	Einlauf	He	mm	1670	1670	1780	1890	2190
	Reingasaustritt	Hr	mm	2185	2205	2510	2900	3215
	Gesamt	H_{ges}	mm	2614	2725	3042	3555	3980
Reingaskanal	Höhe	Rh	mm	156	196	216	246	308
	Breite	Rb	mm	206	256	286	326	408
Abstand	Einlauf	L1	mm	620	620	740	851	1033
	Einlauf	L2	mm	292	292	362	469	502
	Austritt	L3	mm	500	500	600	730	800
	Austritt	L4	mm	315	330	350	375	390
Verdrehwinkel		α		15°	15°	15°	11,25°	11,25°

in der oben dargestellten Version (mit Aufsatzventilator, möglich)

KOMPAKT-NASSABSCHEIDER VDN-T



- 1 Rohgaseintritt
- 2 Abscheidergehäuse
- 3 Drallauflöser
- 4 Radialventilator
- 5 Ausblasstutzen
- 6 Trichter
- 7 Wasserausgleichskasten
- 8 Frischwasserarmatur
- 9 Bedüsungszone

Baureihe 420	VDN-T	3.6	5.6	8.0	12.5	18.0	22.4
Nennvolumenstrom	m³/h	3600	5600	8000	12500	18000	22400
Verfügbarer Unterdruck	daPa	80	100	100	100	100	120
Antriebsleistung	kW	5.5	7.5	15	22	30	37
Gewicht ohne Wasser	kg	420	590	860	1250	1650	1820
Wasserinhalt ca.	L	330	530	900	1180	1690	2190
Durchmesser / Gesamthöhe	mm	894 / 3070	1095 / 3430	1365 / 4000	1515 / 4420	1705 / 4880	1915 / 5800
Schalldruckpegel²							
Frontseite ³	dB(A)	77	78	79	79	79	80
Ausblas ohne Schalldämpfer ⁴	dB(A)	98	100	101	103	105	105
Ausblas mit Schalldämpfer ⁵	dB(A)	77	77	77	78	83	80

2) Gewonnen aus Messungen nach DIN 45635 KL.2. Sie gelten für Freifeldbedingungen.
In Räumen können sich (je nach akustischen Verhältnissen) höhere Werte ergeben.

3) 1m Abstand, 1,5m hoch, bei angeschlossener Saug- und Druckleitung.

4) 1m Abstand, 45 Grad zum Ausblasrand

5) Typ DRK, zusätzlich mit PE-Folie bestellen (Feuchtigkeit)

Änderungen vorbehalten