

voran[®]

maschinen

Kompakt- Pasteurisier- anlagen



Kompakt-Pasteuriseranlagen 3/10



Pasteurisieren

Warum überhaupt – und was ist Pasteurisieren?

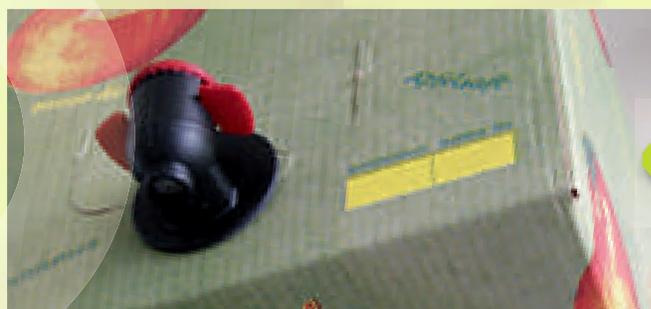
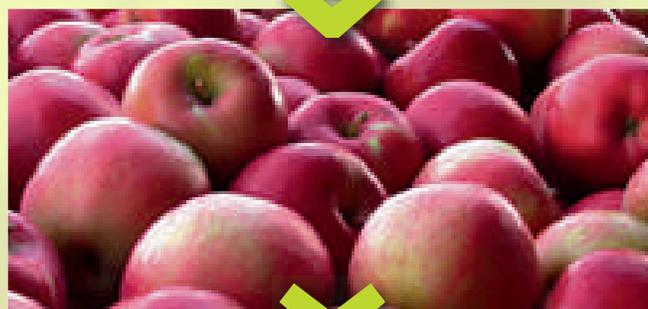
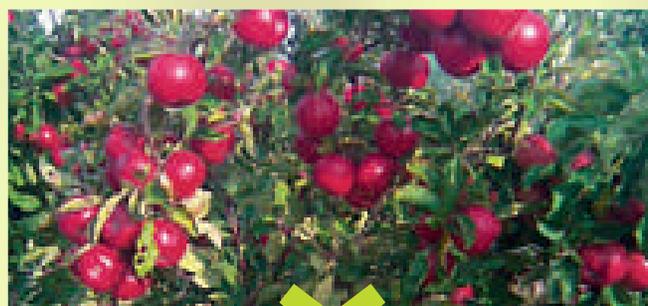
Auch aus einwandfreier Rohware frisch gepresster und schnell weiterverarbeiteter Rohsaft wird innerhalb kürzester Zeit von Mikroorganismen (Pilze, Hefe, Bakterien) befallen. Es ist daher notwendig, diesen Rohsaft durch eine sichere und schonende Behandlung haltbar zu machen und zu konservieren.

Alkoholfreie Getränke dürfen gemäß Lebensmittelgesetz nur durch physikalische Verfahren haltbar gemacht werden. Die größte Verbreitung hat dabei das Haltbarmachen durch thermische Behandlung.

Fruchtsaft/-nektar liegen mit ihrem pH-Wert so niedrig, dass sie auch bei Temperaturen unter 100° Celsius durch Pasteurisieren haltbar gemacht werden können. Temperatur (meist 76 bis 80° C) und Dauer der Erhitzung bestimmen dabei den Deaktivierungsgrad von Mikroorganismen/Enzymen, wobei sich bei Temperaturen über 80° Celsius zunehmend negative geschmackliche Veränderungen einstellen (Koch-/Karamellgeschmack). Meist wird heiß randvoll abgefüllt, zur Deckelpasteurisierung umgelegt und zur Qualitätsstabilisierung durch Berieselung und lockere Lagerung noch außerhalb der Verpackung rückgekühlt.

Dicht verschlossene Flaschen und Bags sind dann durch ihren Verschluss vor mikrobiologischen Verderb geschützt. Durch Alterung verändern sich im Zuge der Lagerung Fruchtsaftfarbe und Aroma. Tiefe Lagertemperaturen und lichtgeschützte Gebinde verlangsamen den Qualitätsverlust.

Richtig pasteurisierter Saft ist über viele Monate ohne gravierenden Qualitätsverlust haltbar.





*Symbolbild | Abbildung nicht größenproportional

Komponenten der modularen Safterzeugung



Waschen & Zerkleinern

Pressen

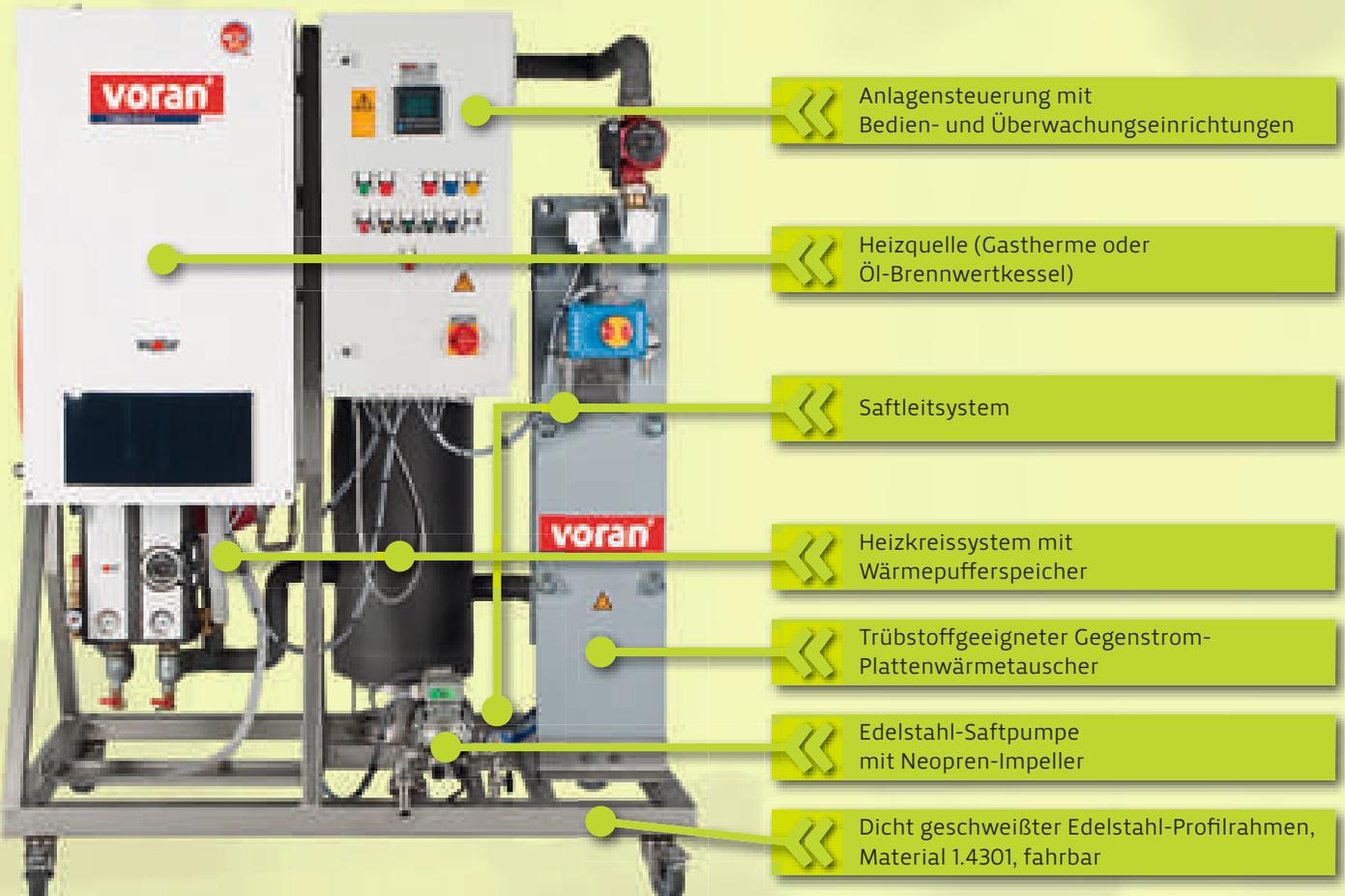
Filtern

Absetzen

Pasteurisieren

Abfüllen

Aufbau der Kompakt-Pasteurisieranlagen



Liefervarianten

Pasteurieranlage mit Gasterme für Propan- oder Erdgasbetrieb

auch im Betrieb umrüstbar | PA 500 · PA 1000



Pasteurieranlage mit Öl-Brennwertkessel für Heizöl Extraleicht

PA 500



Pasteurisieranlage ohne Heizquelle

PA 500 · PA 1000

Wenn Sie bereits über eine geeignete Heizquelle (Gas, Öl, Stückholz, Hackschnitzel, Pellets...) verfügen und dauerhaft die benötigte Wärmeleistung mit einer Vorlauf-temperatur größer 90° Celsius vor Ort zur Pasteurisier-Anlage bringen können, liefert Ihnen voran – bei ident hoher Funktionalität – den entsprechend reduzierten Lieferumfang.



Alle zuvor genannten Anlagen sind jeweils mit trübstoff-geeignetem Gegenstrom-Plattenwärmetauscher oder optional mit Rohr in Rohr-Wärmetauscher lieferbar .



Arbeitsweise

Ablauf des Pasteurisiervorgangs

Nachdem der Rohsaft bereitgestellt, die Einsatzbereitschaft der Pasteurisier-Anlage sichergestellt und die gewünschte Abfülltemperatur eingestellt ist, starten Sie die Anlage und die Heizquelle heizt das Heizkreissystem auf. Nachdem eine Systemtemperatur von 80° Celsius erreicht ist, schaltet automatisch die Saftpumpe zu, die den Saft durch den Gegenstromwärmetauscher über eine Rückführung solange zum Puffertank pumpt bis nach Erreichen der eingestellten Abfülltemperatur die Steuerung das Abfüllventil von Rückführen auf Abfüllbetrieb umschaltet. Die Steuerung regelt

die Safttemperatur vollautomatisch auf $\pm 0,2^\circ$ bis $0,4^\circ$ Celsius ein und moduliert die Leistung der Gastherme bedarfsgerecht nach. Fällt die Fruchtsafttemperatur mehr als 1° Celsius unter die eingestellte Abfülltemperatur schaltet die Steuerung auf Rückführbetrieb. Bei Auslösen der Überfüllsicherung im nachgelagerten Pufferspeicher des Abfüllers schaltet die Steuerung im Automatikbetrieb vorerst die Heizquelle auf Standby, nach fünf Minuten Unterbrechung auf Stopp.

Es sind im kontinuierlichen automatischen Betrieb also keine bedienerabhängigen manuellen Einregelungen mehr erforderlich.



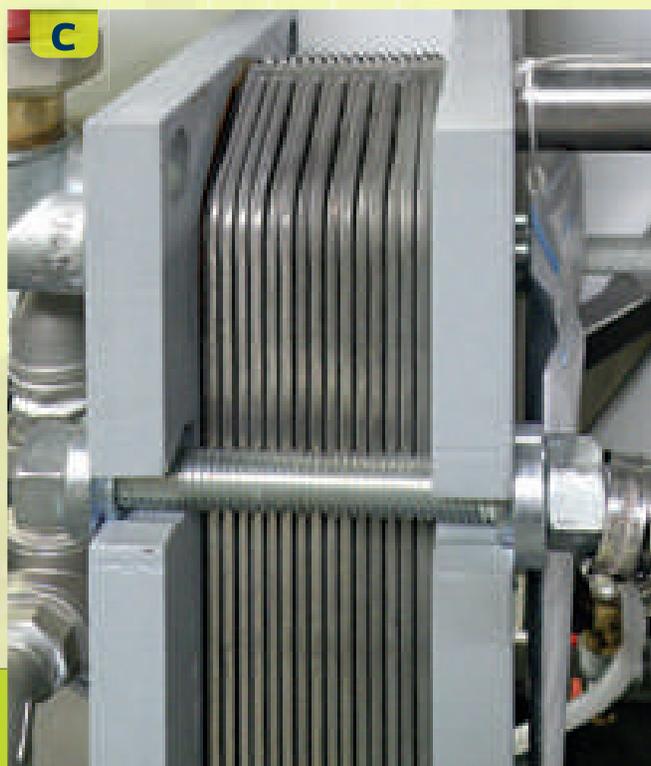
Funktion und Betrieb

Fruchtsaftqualität/-stabilität, Funktion und Bedienerfreundlichkeit im Vordergrund – Hightech im Hintergrund

- Produktschonende, sichere Pasteurisierung auf die voreingestellte Abfülltemperatur für frische, trübe und blanke Frucht- und Gemüsesäfte, Most, Essig und Wein.
- Schonende Pasteurisierung durch bedarfsgerechte Spreizung und Haltezeit. Geringe Chargenvolumen möglich.
- Pasteurisier-Anlage als modulares Element, abgestimmt auf alle vor- und nachgelagerten voran-Maschinen, Bag-in-Box Abfüller... (siehe Seite 3).
- Einfache Handhabung, keine nach Gefühl und Erfahrung manuell zu bedienenden ungenauen Handregelventile mehr. Daraus resultiert ein bedienerunabhängiges, sicheres Pasteurisierergebnis und eine konstant hohe Fruchtsaftqualität.



- Schnelle Anlagenverfügbarkeit durch kurze Systemaufheizzeit. Ständige automatische Leistungsanpassung der Heizquelle **a**. Ein Wärmepufferspeicher **b** gewährleistet bei Stop-and-go-Betrieb die Anlagenkontinuität und folglich sichere Pasteurisierung bei bester Fruchtsaftqualität.



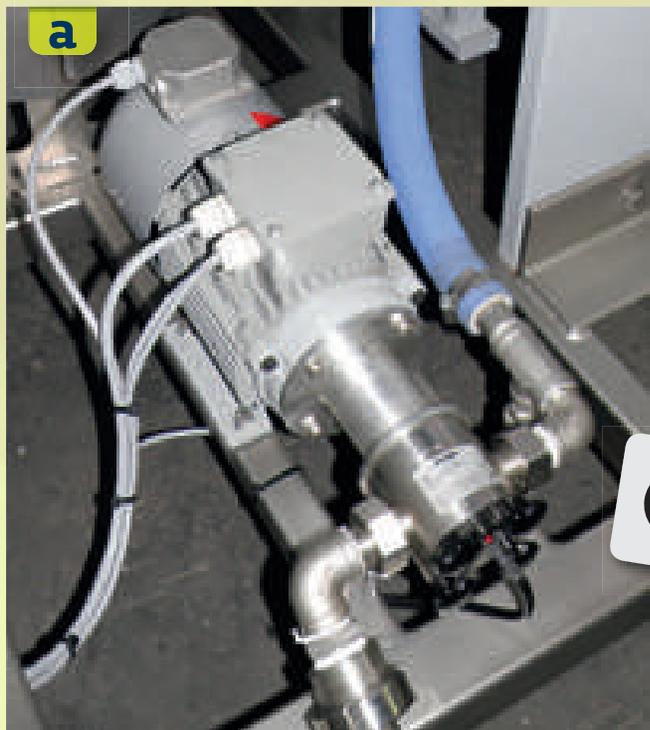
- Der trübstoffgeeignete Gegenstrom-Plattenwärmetauscher **c** mit tiefer Plattenprägung, bester Durchströmung, geringer Belagsneigung und somit hoher Standzeit.
- Wärmetauscher mit Einbaumarkierung für schnellen Zusammenbau nach Öffnen für Kontrolle oder Endreinigung.

Option
Thermokontakt in Pumpe

voran-Qualität

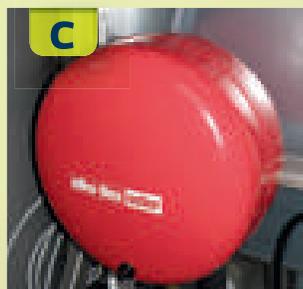
Technik und Bauteile

- Pasteurisieranlagen-Auslegung 500/1000l/h mit Heizquelle Gastherme auf Basis 5° C Saft-Eintrittstemperatur und maximal 85° C Abfülltemperatur, entsprechende Auslegung aller Komponenten, Pumpen, Regelventile ...
- Nur Markenfabrikate und hochqualitative Bauteile für Pumpen **a**, Regelventile **b**, Steuerungskomponenten, temperatur- und druckgeeignetes Ausdehnungsgefäß **c**.
- Saftpumpe vorlaufdruckunabhängig, weil am tiefsten Punkt platziert und mit genügend Ansaugleistung für Pufferbehälterentleerung auch von oben. Trockenlaufschutz der Saftpumpe mittels Temperaturfühler.



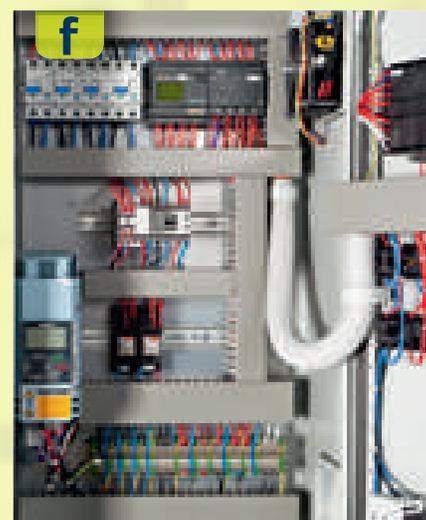
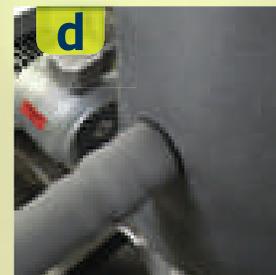
Beste Energieeffizienz, Wirkungsgrad und Isolierklasse **d, das bedeutet geringen Verbrauch des Heizmediums bzw. Strom sowie bestes Preis-Leistungs-Verhältnis auch bezüglich Betriebskosten.**

- Steuerschrank **e** und **f** – Steuerspannung 24 V, Frequenzumformer **g** für Saftpumpe, SPS für die automatische Steuerung und Regelung aller Funktionen **h**.



Bedienung

- Einfache Einstellung der Abfülltemperatur – automatische Speicherung **i**.
- Gut platzierte Bedienelemente und gut ablesbare Anzeigen **e**.
- Keine Mindestabnahmemenge für korrekte Temperaturmessung erforderlich.
- Maximale Produkt- und Anlagensicherheit (Sicherheits-temperaturbegrenzung, Abgasführung, Isolierung, Zugriffsschutz...).
- Eindeutige und normgerechte Piktogramme, Anlagen- und Schaltschrankbeschriftung.



- Betriebsanleitung mit umfangreicher Funktionsbeschreibung, Anweisungen für Fehlersuche und Fehlerbehebung, Ersatz- und Verschleißteilliste.

Alle eingesetzten Anlagenkomponenten mit EU-gültigen Zulassungen, CE-Konformität.



Hygiene

- Alle Anschlüsse mit einschlägigen Normgewinden, dichte Systemverrohrung.
- Edelstahl-Saftpumpe mit Neopren-Impeller – schnelle, effiziente Reinigung und hohe Standzeit.
- Schnelle und einfache Reinigung der kompletten Anlage durch systematischen klaren Aufbau, beste Zugangsmöglichkeiten und optimale Komponentenanzordnung.
- Durchspülmöglichkeit des Wärmetauschers mit handelsüblichen Spezialreinigungsmitteln.

Last but not least

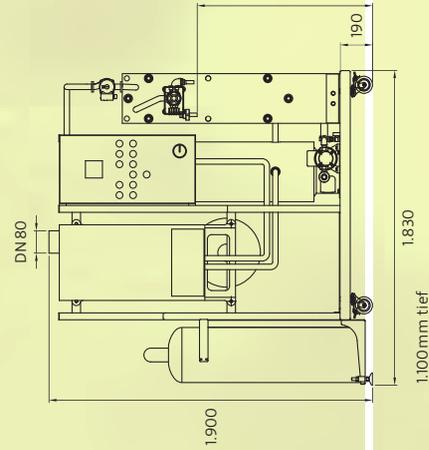
- Hunderte Pasteurisieranlagen geliefert.
- Serienfertigung – das heißt: kompetenter technischer Support, Ersatz- und Verschleißteile am Lager.
- Komplett vorinstallierte, steckerfertige Auslieferung mit Voreinstellung, Austestung und Protokollierung aller Funktionsparameter im Auslieferungskontrollblatt.
- Kompakte Abmessungen = geringer Platzbedarf, geringes Gewicht, tiefer Schwerpunkt. Dicht geschweißter fahrbarer Edelstahl-Profilrahmen mit minimalen Ablagerungsflächen. Zwei fixe und zwei Lenkrollen zum Transport der Anlage – auf Wunsch auch mit Stellfüßen.
- Die Pasteurisieranlagen sind sowohl für stationäre als auch für mobile Pressanlagen geeignet.

Referenzkunden vornehmlich in der gewerblichen Obstverarbeitung, Lohnkeltereien und Obst- und Gartenbauvereinen.

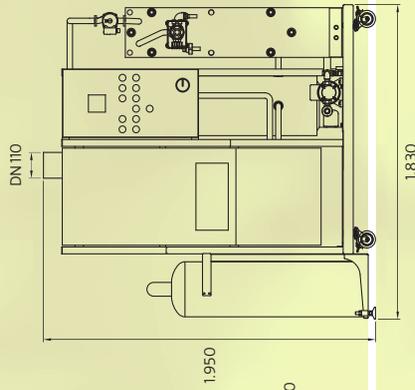


Technische Daten

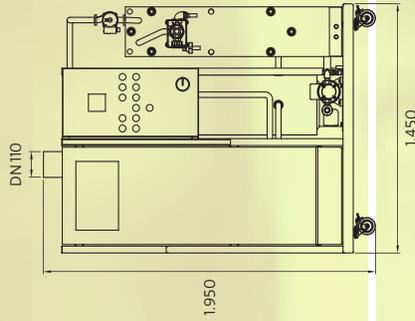
PA 500 Gas



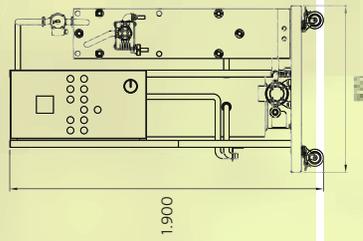
PA 1000 Gas



PA 500 Öl



PA ohne Kessel



Typ	PA 500 Gas*	PA 1000 Gas*	PA 500 Öl	PA ohne Kessel
Stundenleistung bis maximal Liter/Stunde bei einer Abfülltemperatur von 82° Celsius	500	1.000	500	von der kundenseitigen Heizleistung abhängig
Maximale Kesselleistung in kW	46	91	40	—
elektrischer Anschluss	230V/50Hz (einphasig)	230V/50Hz (einphasig)	230V/50Hz (einphasig)	230V/50Hz (einphasig)
Abmessungen Länge/Breite/Höhe in mm	1.830 / 1.100 / 1.900	1.830 / 1.100 / 1.950	1.450 / 1.100 / 1.950	1.000 / 1.100 / 1.900
Gewicht in kg	500	550	560	400
Flüssiggas- bzw. Ölverbrauch in kg/h	3,65	7,44	3,64	—
Raucheranschluss	DN 80	DN 110	DN 110	—
Anschluss für Saftzulauf				Ø 25 mm
Anschluss für Saftablauf				Ø 19 mm
Lieferumfang	inklusive 10 Laufmeter Schlauch Ø19 x 6 mm, Hakenschlüssel, Kabel-Option MBF			

*Für den Betrieb sind drei 33kg-Gasflaschen erforderlich.

Auszug aus dem Lieferprogramm



Wash-/Mahlanlage
WALC



Wash-/Mahlanlage
WAR65



Entsteinanlage
EP1000



Korbpresse
60K RM 1,5



Rätzmühle für Kern- und Steinobst
RM 2,2



Rätzmühle für Kern- und Steinobst
RM 5,5



Packpresse mit Drehbiet
180P2



Siebandpresse
EBP 350



Siebandpresse
EBP 500



Siebandpresse
EBP 650



Wasch-/Mahlanlage
SA + RM 2,2



Großkisteneentleerung
GKE für Norm-Großkisten



Pasteurisieranlage
PA 500 Gas



Abfüllanlage für Bag-in-Box
MBF 500



Abfüllanlage für Bag-in-Box
MBF 750-R6



Flaschenbürstmaschine
PS 400



Pasteurisieranlage
PA 180 E



Pasteurisieranlage
PA 300 E · PA 300 EA



Korbpresse
100K



Packpresse mit Schiebetrieb
50 PI



Siebandpresse
EBP 1200



Pasteurisieranlage
PA 90



Kreiselpumpe



Saftsammelwanne
1001

voran.at

Geschäftsfelder voran GmbH

maschinen

fertigung

anlagenbau

fassaden

Wie Sie uns erreichen



voran Maschinen GmbH
Hauptwerk
 Inn 7
 A 4632 Pichl bei Wels
 T +43(0)72 49 / 444-0
 F +43(0)72 49 / 444-888
 office@voran.at
 www.voran.at

Logistikzentrum
 Linzer Straße 30
 A 4650 Edt bei Lambach