

**voran**<sup>®</sup>

maschinen

# Kompakt-Pasteuriseranlagen



# 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.

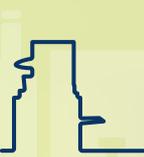
Alkoholfreie Getränke dürfen gemäß Lebensmittelgesetz nur durch physikalische Verfahren haltbar gemacht werden. Am weitesten verbreitet ist dabei das Haltbarmachen durch thermische Behandlung.

Direktsaft/Fruchtnektar lassen sich aufgrund ihres niedrigen pH-Werts bei Temperaturen unter 100° C haltbar machen. 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 markantem Qualitätsverlust haltbar.**



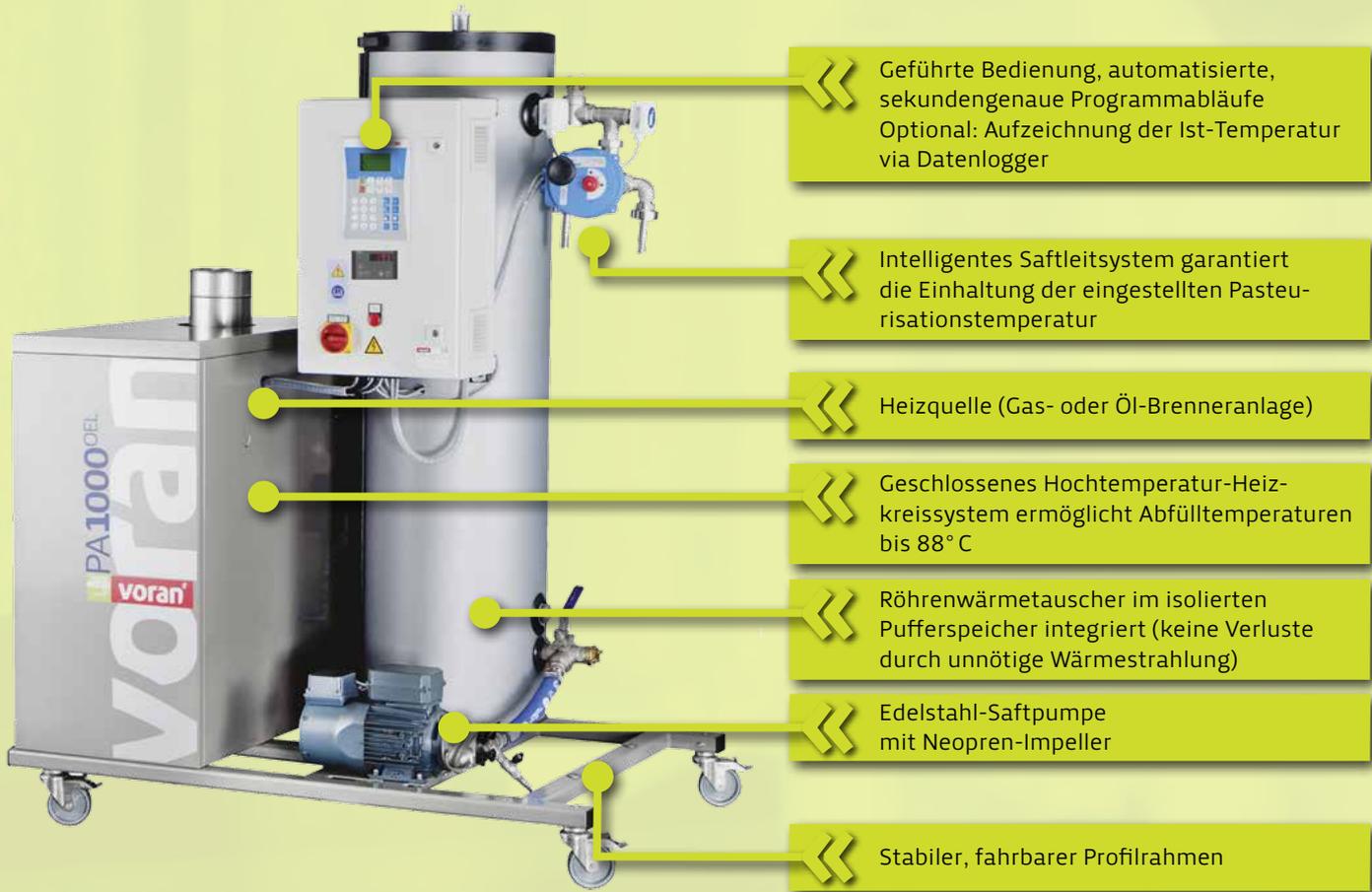
Pressen	Pasteurisieren	Abfüllen
		
EBP-Serie 100/180P2	PA-Serie	Reihenfüller MBF-Serie



**Prozesse der modularen Safterzeugung**



**Aufbau der Kompakt-Pasteurisieranlagen**



# Liefervarianten

## Pasteurisieranlage mit Gasbrenner für Propan- oder Erdgasbetrieb

PA500 • PA750\* • PA1500 | mit Röhrenwärmetauscher



## Pasteurisieranlage mit Öl-Brenneranlage für Heizöl Extraleicht

PA400 • PA600\* • PA1000\* • PA2000 | mit Röhrenwärmetauscher



\*Auf Wunsch auch mit Plattenwärmetauscher lieferbar

## Pasteurisieranlage ohne Heizquelle

PA500 • PA1000

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



Alle zuvor genannten Anlagen sind mit einem Röhrenwärmetauscher ausgestattet. Als Option bieten wir für Ölbetrieb die Modelle PA600 und PA1000 und für Gasbetrieb das Modell PA750 mit Plattenwärmetauscher an.

Röhrenwärmetauscher bieten folgende Vorteile:

- Energieeffizient
- Kompakt
- Restwärme verwertbar
- Weniger Verschmutzung
- Einfachere Reinigung (Reinigungspaket im Lieferumfang)

Plattenwärmetauscher bieten folgende Vorteile:

- Geringe Füllmenge
- Geringe Temperaturspreizung
- Optimal für kleine Chargen



# Arbeitsweise

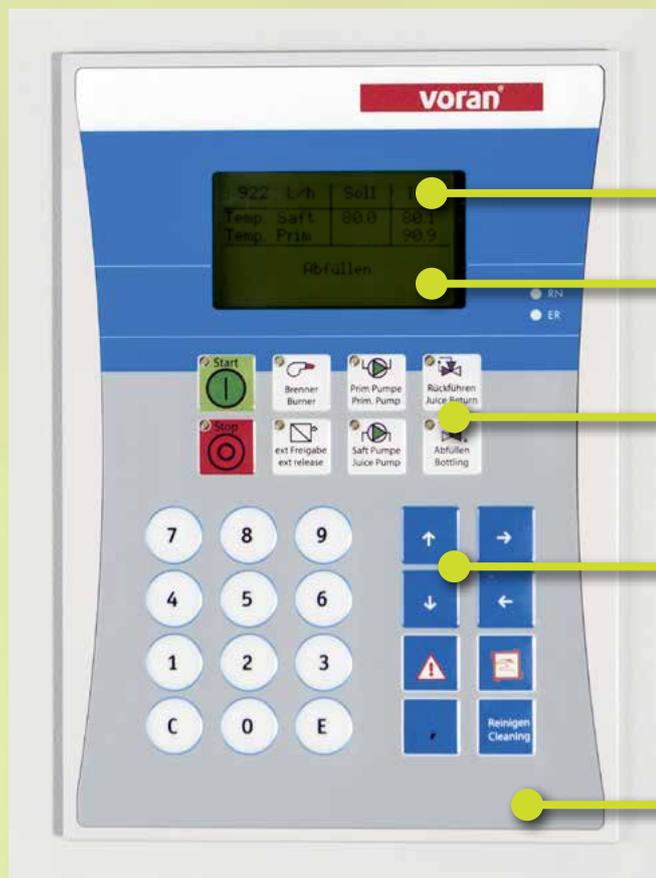
## Ablauf und Steuerung

Nachdem der Rohsaft bereitgestellt, die Einsatzbereitschaft sichergestellt ist und Sie die gewünschte Abfülltemperatur eingestellt haben, startet der vollautomatische Pasteurierungsprozess: Nach Aufheizen des Heizkreissystems schaltet sich die Saftpumpe automatisch ein. Bei Erreichen der eingestellten Safttemperatur schaltet das intelligente Saftleitsystem vom Rückfuhrbetrieb (in den Tank) auf Abfüllbetrieb um. Während des kontinuierlichen Abfüllbetriebs regelt die Steuerung die Safttemperatur vollautomatisch

auf  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  ein. Bei Auslösen der Überfüllsicherung im nachgelagerten Puffertank des Abfüllers schaltet die Steuerung im Automatikbetrieb vorderst die Heizquelle auf Standby, wobei die Restwärme des Heizkreissystems noch zum Erhitzen des Rohsaftes verwendet wird. Beim Wiederaufstart (nach Freigabe der Überfüllsicherung) steht umgehend wieder pasteurisierter Saft zur Verfügung.

Für die schnelle und einfache Reinigung sorgt ein automatischer Reinigungszyklus.

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



Beleuchtetes LC-Display mit allen relevanten Status-Informationen in Echtzeit

Sprache der Menüführung wählbar

Statusanzeige mittels LED

Einfaches, selbsterklärendes Bedientableau

Hochwertige, unempfindliche Folientastatur

\*Bei Anlagen mit Doppelbrenner

# Funktion und Betrieb

## Hightech als Basis für Fruchtsaftqualität /-stabilität, Funktion und Bedienerfreundlichkeit

- Produktschonende, gesicherte Pasteurisierung auf die voreingestellte Abfülltemperatur für frische, trübe und blanke Frucht- und Gemüsesäfte, Most, Essig und Wein.
- Sehr schonende Pasteurisierung
- 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. Ein hochwertiger Wärmepufferspeicher gewährleistet bei Stop-and-go-Betrieb die Anlagenkontinuität und folglich sichere Pasteurisierung bei bester Fruchtsaftqualität.
- Leicht zu reinigender Rohrwärmetauscher oder optional ein Gegenstrom-Plattenwärmetauscher.



# voran-Qualität

## Technik und Bauteile



Steuerschrank, Steuerspannung 24V, Saftpumpe, SPS für die automatische Steuerung und Regelung aller Funktionen

**Alle eingesetzten Anlagenkomponenten mit EU-gültigen Zulassungen, CE-Konformität. Entspricht EC1935/2004**



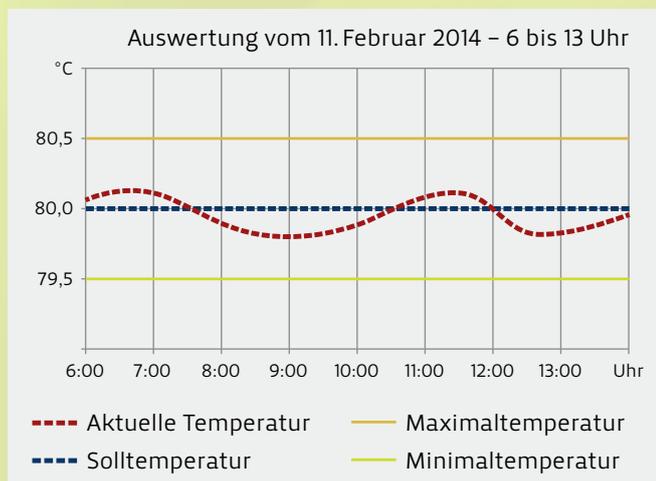
Geschlossenes Hochtemperatur-Heizkreissystem mit hochwertiger Isolierung



Produktschonende, selbstansaugende Impellerpumpe



Saftleitsystem mit geringer Anlaufzeit



Optionaler Datenlogger inklusive Auswertungssoftware

## Hygiene



Reichhaltiges Zubehörpaket mit üblichen Anschlüssen  
(im Lieferumfang)

## Last but not least

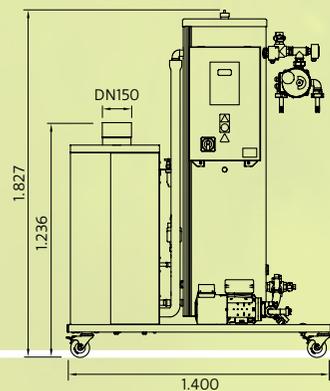
- Mehrere hundert Pasteurisieranlagen erfolgreich am Markt
- Serienfertigung – das heißt: kompetenter technischer Support, Ersatz- und Verschleißteile am Lager
- Komplett vorinstallierte, steckerfertige Auslieferung mit Voreinstellung, Austestung und Protokollierung aller Funktionsparameter im Auslieferungskontrollblatt
- Kompakte Abmessungen = geringer Platzbedarf, geringes Gewicht, tiefer Schwerpunkt. Fahrbarer Stahl-Profilrahmen mit minimalen Ablagerungsflächen. Lenkrollen zum Transport der Anlage – auf Wunsch auch mit Stellfüßen
- Unsere Pasteurisieranlagen sind durch ihr geringes Gewicht und ihre kompakte Bauart auch besonders für mobile Anlagen geeignet.

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

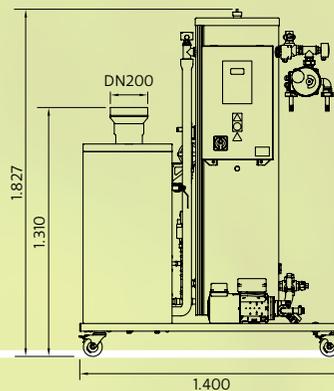


# Technische Daten

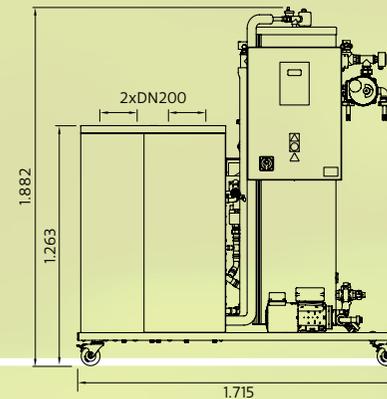
## PA600 Öl



## PA1000 Öl

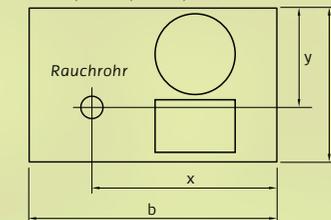


## PA2000 Öl

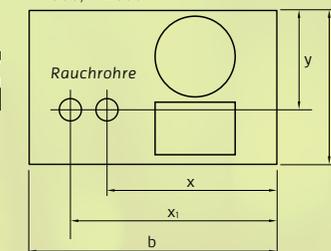


## Maße und Anschlussverortung

PA500, PA600, PA750, PA1000



PA1500, PA2000



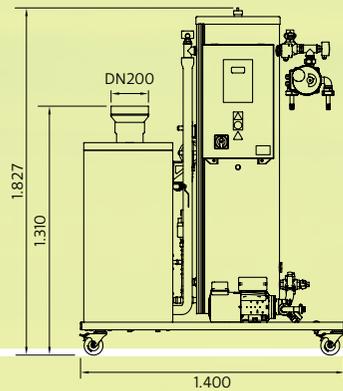
Typ	PA600 Öl	PA1000 Öl	PA2000 Öl
Maximale Stundenleistung in l/h bei einer Abfülltemperatur von 80°C	600	1.000	2.000
Maximale Kesselleistung in kW	55	90	180
Elektrischer Anschluss*	230 V/50 Hz (einphasig)	230 V/50 Hz (einphasig)	230 V/50 Hz (einphasig)
Abmessungen Breite/Höhe/Tiefe in mm	1.400/1.827/900	1.400/1.827/900	1.715/1.882/900
Gewicht trocken/gefüllt in kg	330/430	350/450	492/600
Flüssiggas- bzw. Ölverbrauch in kg/h	5,5	6–8	12–16
Rauchrohranschluss	DN150	DN200	2x DN200
Anschluss für Saftzulauf		Ø 25 mm	
Anschluss für Saftablauf		Ø 19 mm	
Lieferumfang	inklusive 10m Schlauch Ø19x6 mm, Hakenschlüssel, Kabel-Option MBF... (siehe Seite 9)		

Typ	Maße (b/h/t) Rauchrohr (Dimension/x/y)
PA500 Gas, PA1000 Öl, PA750 Gas	900 / 1.400 / 1.827 DN 200 / 1.139 / - / 363,5
PA600 Öl	900 / 1.400 / 1.827 DN 150 / 1.137 / - / 363,5
	<b>Rauchrohre (Dimension/x/x1/y)</b>
PA1500 Gas	900 / 1.715 / 1.886 DN 150 / 1.137 / 1.469 / 369,5
PA2000 Öl	900 / 1.715 / 1.882 DN 150 / 1.147 / 1.479 / 370

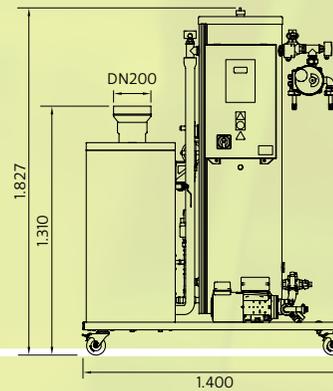
Maße für Röhrenwärmetauscher und Plattenwärmetauscher sind identisch

\* Andere Netzspannungen und -ausführungen auf Anfrage

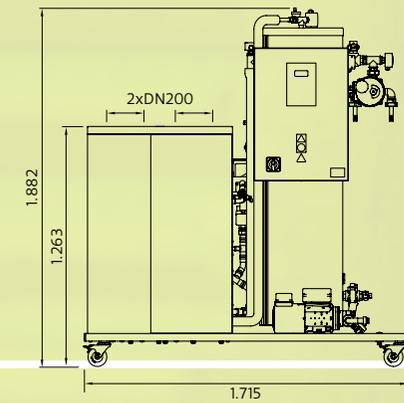
## PA500 Gas



## PA750 Gas



## PA1500 Gas



Typ	PA500 Gas	PA750 Gas	PA1500 Gas
Maximale Stundenleistung in l/h bei einer Abfülltemperatur von 80°C	500	750	1.500
Maximale Kesselleistung in kW	60	70	140
Elektrischer Anschluss*	230V/50 Hz (einphasig)	230V/50 Hz (einphasig)	230V/50 Hz (einphasig)
Abmessungen Breite/Höhe/Tiefe in mm	1.400/1.827/900	1.400/1.827/900	1.715/1.882/900
Gewicht trocken/gefüllt in kg	332/432	359/459	500/600
Flüssiggas- bzw. Ölverbrauch in kg/h	2-2,7	2-2,7	4-5,4
Rauchrohranschluss	DN200	DN200	2xDN200
Anschluss für Saftzulauf		Ø 25 mm	
Anschluss für Saftablauf		Ø 19 mm	
Lieferumfang	inklusive 10 m Schlauch Ø19 x 6 mm, Hakenschlüssel, Kabel-Option MBF ... (siehe Seite 9)		

\* Andere Netzspannungen und -ausführungen auf Anfrage

# voran.at

Geschäftsfelder voran GmbH

maschinen

fertigung

anlagenbau

fassaden

## Wie Sie uns erreichen



**voran** Maschinen GmbH  
 Vertrieb  
 Linzer Straße 30  
 A 4650 Edt bei Lambach  
 T +43(0)72 49 / 444-0  
 F +43(0)72 49 / 444-888  
 office@voran.at  
 www.voran.at

Produktion  
 Inn 7  
 A 4632 Pichl bei Wels

Service-Hotline  
 T +43(0)72 49 / 444-200