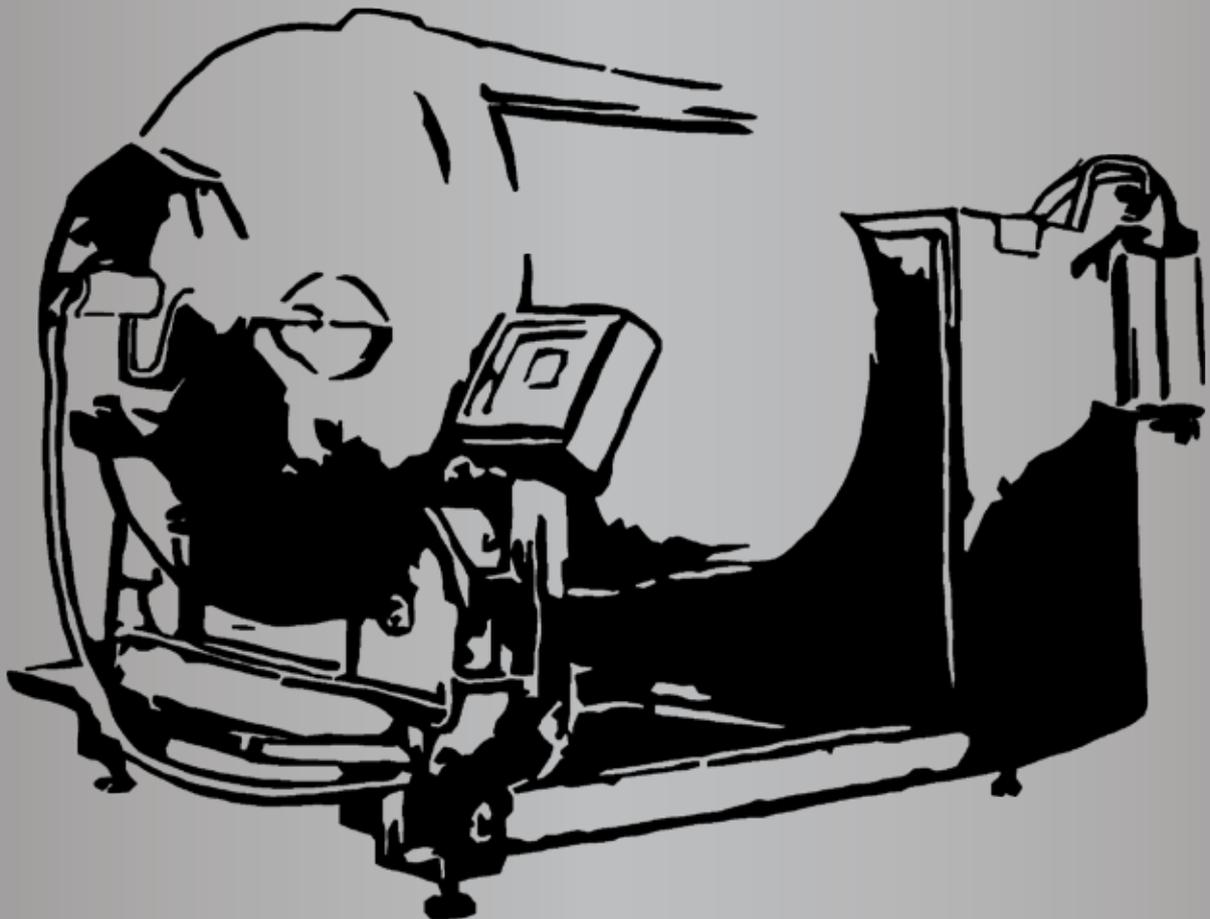


seit 1977

# HENNEKEN

## TUMBLER





# HENNEKENTUMBLER

seit 1977

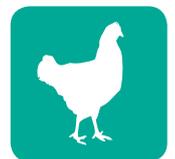
## PÖKELINJEKTOR HPI

*BRINE INJECTOR HPI*



Type HPI 350

für Produkte mit und  
ohne Knochen  
*for bone-in and  
boneless products*





Der Druck der pneumatisch einzeln gefederten Nadeln kann stufenlos eingestellt werden. Alle Nadeln können zur Reinigung leicht und ohne Werkzeug entnommen werden. Wir bieten verschiedenste Nadeltypen in 4, 3 oder 2,5mm an, um den unterschiedlichen Produktanforderungen gerecht zu werden.

*The pressure of the single pneumatic springed needles can be adjusted steplessly. All needles are easily removable without any tools for easy cleaning. We offer different types of needles in 4, 3 or 2,5mm in order to meet the requirements of the different products.*

- Antrieb stufenlos regelbar von 15 - 55 Hub/Min
- Hubhöhe 200 mm, optional 150 oder 240 mm
- Edelstahlkreiselpumpe stufenlos einstellbar 0,5 - 4 bar
- pneumatische Einzelnadelfederung
- einstellbarer Nadelfederdruck
- automatischer Lakestop einzelner Nadeln bei Knochenkontakt
- Kammvorschub pro Hub 30 - 60 mm / 41 - 82 mm, mechanisch einstellbar
- Nadeln und Transportsystem zur Reinigung leicht demontierbar

- *steplessly adjustable drive from 15 - 55 strokes/min*
- *stroke height 200 mm, optional 150 or 240 mm*
- *stainless steel centrifugal pump steplessly adjustable 0,5 - 4 bar*
- *pneumatic single needle springing*
- *adjustable needle spring pressure*
- *automatic brine stop of single needles at bone contact*
- *beam walk speed per stroke 30 - 60 mm / 41 - 82 mm, mechanically adjustable*
- *needle and transport system easily removable*



Um die Lake konstant frei von Partikeln zu halten, kann jeder Injektor mit einem automatischen Lakebecken ausgestattet werden, welches die Lake durch einen Rotationsfilter reinigt und die Partikel abführt. Zur Beruhigung der Lake wird das Becken in zwei Zonen eingeteilt. Zusätzlich kann noch ein Inlinefilter verwendet werden.

*In order to keep the brine free from particles every injector can be equipped with an automatic brine pool which cleans the brine with a rotation filter and leads the particles away. For slowdown of the brine the pool is separated into two zones. You can also use an additional inline filter.*

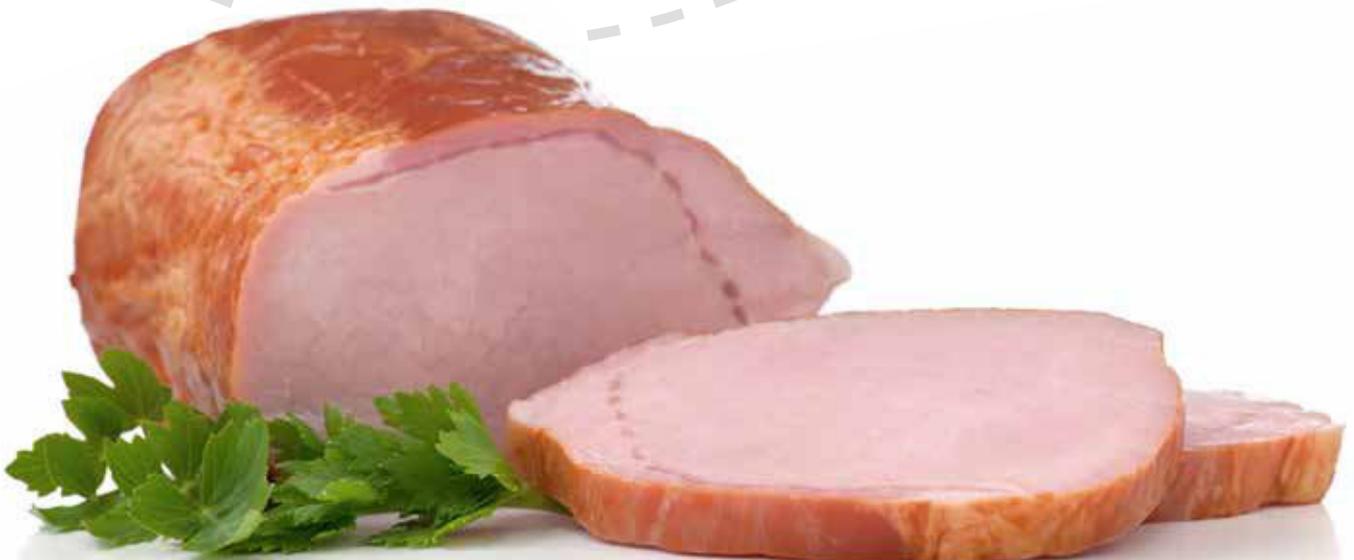


# HENNEKENTUMBLER

seit 1977



*Type HPI 650*



Typ HPI mit Doppelrohrwärmetauscher, Kühlung und Antisedimentationseinheit

*Type HPI with double pipe heat exchanger, cooling and antisedimentation unit*



## Injektor Daten - Injector data

	HPI 350	HPI 450	HPI 650
<b>Länge / length</b>	1.630 mm	1.930 mm	2.400 mm
<b>Breite (ohne Steuerungsarm) / width without control arm</b>	610 mm	790 mm	1.150 mm
<b>Höhe / height</b>	1.900 mm	2.080 mm	2.285 mm
<b>Gewicht / weight</b>	420 kg	575 kg	1.222 kg
<b>Arbeitsbreite / working width</b>	350 mm	450 mm	650 mm
<b>Hubhöhe / stroke height</b>	200 mm	200 mm	200 mm
<b>Anzahl Nadeln Einzelkopf / quantity of needles single head</b>	50 / 102	110 / 168	160 / 243
<b>Anzahl Nadeln Doppelkopf / quantity of needles double head</b>	--	220 / 336	320 / 486
<b>Einzelkopf mit Steakerkopf / single head with steaker head</b>	--	+ 168 Steakernadeln (steaker needles)	+ 243 Steakernadeln (steaker needles)
<b>Lakedruck / brine pressure</b>	0,5 - 4 bar	0,5 - 4 bar	0,5 - 4 bar
<b>Hubgeschwindigkeit / stroke speed</b>	15 - 55 Hub/Min [stroke/min]	15 - 55 Hub/Min [stroke/min]	15 - 55 Hub/Min [stroke/min]
<b>Anschlussleistung / connection power</b>	6,5 kW	8,5 kW	18 kW
<b>Injektionsfläche/Std. / injection area/hour</b>	max. 70m <sup>2</sup> / Std. [m <sup>2</sup> /hour]	max. 125m <sup>2</sup> / Std. [m <sup>2</sup> /hour]	max. 176m <sup>2</sup> / Std. [m <sup>2</sup> /hour]
<b>Druckluftanschluss / air pressure connection</b>	6 bar	6 bar	6 bar
<b>Elektroanschluss / electrical connection</b>	3 x 400V, 50 Hz	3 x 400V, 50 Hz	3 x 400V, 50 Hz



# HENNEKENTUMBLER

seit 1977



Bei den Injektoren HPI 450 und HPI 650 besteht die Möglichkeit den Injektor mit einem Doppelkopf auszurüsten. Die maximale Nadelanzahl beim HPI 450 liegt somit bei 336 und beim HPI 650 bei 486 Nadeln. Hierbei handelt es sich selbstverständlich um Einzelnadeln. Bei Henneken gibt es keinen Einsatz von Doppel- oder Mehrfachnadeln, da diese Lakenester bei Knochenkontakt verursachen.

Zur mechanischen Bearbeitung des Produktes, gibt es die Möglichkeit einen Steakerkopf hinter das Nadelregister zu setzen. Wenn diese einseitige mechanische nicht ausreichend ist, kann man auch einen Einzel- oder Duo-Steaker in Linie stellen. Somit kann das Produkt nach der Injektion im ersten Schritt durch Quetschwalzen egalisiert werden und im nächsten Schritt wird durch Messewalzen gesteakt werden. Dadurch entsteht eine höhere Elastizität, die Oberfläche wird vergrößert und die Diffusion verbessert, zudem wird die Eiweißaktivierung erhöht was zu kürzeren Massierzeiten führt.

*At the injectors HPI 450 and HPI you have the possibility to equip the injector with a double head. The maximum needle quantity for a HPI 450 is 336 and at the HPI 650 is 486 needles. Of course the needles are single needles. Henneken does not use double or multiple needles because they cause brine clusters in the product at bone contact.*

*For a mechanical processing of the product you can put a tenderizing head behind the needle register. If this one-sided mechanical treatment is not strong enough you can put a single tenderizer or a duo tenderizer in line. Therefore the product will be equalized through squeezing rollers in the first step and then tenderized through knife rollers in the next step. You get a higher elasticity, a bigger surface and better diffusion. In addition to that the protein activation is higher which leads to shorter tumbling times.*

FERDINAND HENNEKEN GmbH

Hedderhagen 10  
33181 Bad Wünnenberg  
fon +49 2953 85 53  
fax +49 2953 84 09

[www.henneken-tumbler.de](http://www.henneken-tumbler.de)  
[info@henneken-tumbler.de](mailto:info@henneken-tumbler.de)