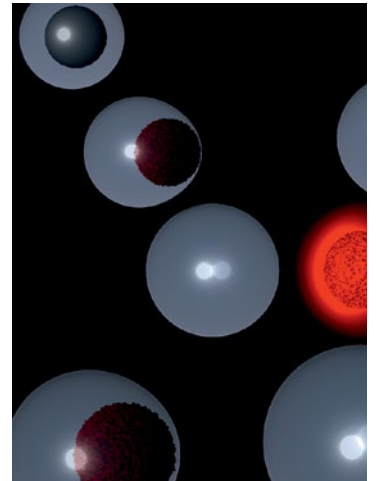




**Maßstab für reine Luft**

**Ideal für das Absaugen  
und Reinigen der Prozessabluft  
beim Bürsten, Strahlen, Schleifen ...**

**Direkt am Arbeitsplatz – mit Reinlufrückführung**



Alle Partikel aus der Prozessabluft, ob auch brennbar, explosionsfähig oder klebrig, werden im Wasserschleier (Venturi-Prinzip) gebunden und von der Absaugluft getrennt.



**UMWELT  
TECHNIKPREIS**  
BADEN-WÜRTTEMBERG 2017

**1. PLATZ**

KATEGORIE 3  
EMISSIONSMINDERUNG,  
AUFBEREITUNG & ABTRENNUNG



# Der vielseitige Nassabscheider im Kompaktformat

## Absaugen von Prozessemissionen

Die Luftqualität am Arbeitsplatz ist mitentscheidend für die Leistungsfähigkeit der betroffenen Mitarbeiter. Die Nutzung der gereinigten Luft ist dabei aus energetischen Gründen vorzuziehen. So können Energiekosten für die Konditionierung des Luftersatzes

um bis zu 2000 EUR jährlich reduziert werden. Die allgemeinen Staubgrenzwerte können, auch dank der vollautomatischen Regeltechnik, zuverlässig eingehalten werden. Bauartbedingt unterliegt der HydronPlus nicht den Vorgaben der 42. BlmschV.

## Nassabscheidung ist bewährt bei unklarem Werkstoffmix und bei Funkenflug

Bei der Weiterverarbeitung teilfertiger Produkte ist die Werkstoffzusammensetzung oft unbekannt. Auch Polierpasten oder Ähnliches können beteiligt sein. Die Partikelbeschaffenheit ist beim Absaugen der Prozessabluft mit dem Nassabscheider HydronPlus meist unkritisch. Völlig unproblematisch gestaltet

sich das Absaugen und Abscheiden explosionsfähiger Stäube wie auch direkter Funkenflug.

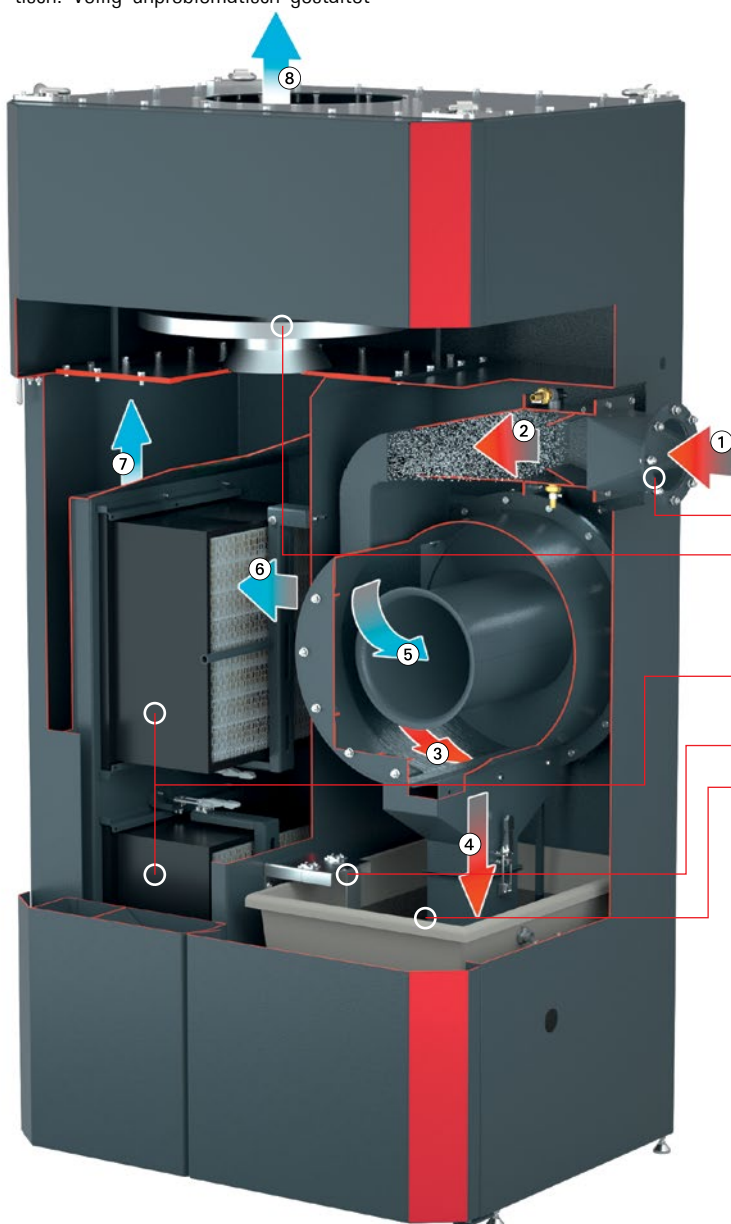
**HydronPlus ist die Sorglos-Lösung für viele manuelle und maschinelle Bearbeitungsprozesse.**



HydronPlus mit glattflächigem Gehäusedesign und geringem Platzbedarf (Breite 1250, Tiefe 946, Höhe 2430, in mm)

## Umluftfähig durch Nachfiltration mit Trockenfiltern

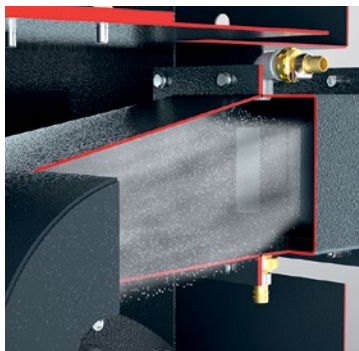
## Selbstregulierender Automatikbetrieb



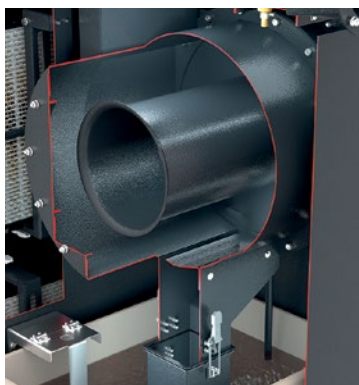
- ① Rohgaseintritt (Luft mit Prozesspartikel)
- ② Bedüsungzone
- ③ Tropfenabscheider
- ④ Ablauf in den Prozesswasserbehälter
- ⑤ Absaugung weitgehend gereinigter Luft
- ⑥ In den Trockenfiltern wird nachfiltriert
- ⑦ Reinluftkammer
- ⑧ Die Luft wird als Reingas ausgeleitet

- Flanschverbindung zur Saugstelle
- Radialventilator mit Frequenzumformer zur Erzeugung des erforderlichen Luftvolumenstroms und der nötigen Druckdifferenz
- Nachfilterstufe zur Reinlufrückführung (schützt den Ventilator vor Anbackungen)
- Füllstandssensor
- Prozesswasserbehälter

## Kurzbeschreibung der Funktionen



Schnittbild: In der Bedüsungzone entsteht ein dichter Wassertropfenschleier



Schnittbild: Tropfenabscheider und Tauchrohr zur Abführung des Prozesswassers in den Prozesswasserbehälter

## Erzeugung des Wassertropfenschleiers zur Nassabscheidung

Das einströmende partikelbehaftete Rohgas wird durch eine Querschnittsverengung im Saugkanal beschleunigt. Das über eine Pumpe zugeführte Prozesswasser zerstäubt durch die Ansaugwirkung des beschleunigten Rohgases injektionsartig zu einem Wassertropfenschleier (Venturi-Prinzip).

## Luftfremde Partikel werden im Wassertropfenschleier absorbiert

In der Bedüsungzone verbinden sich die luftfremden Partikel mit den Tropfen des Wassertropfenschleiers. Glühende Partikel werden dadurch gelöscht.

## Die Abscheidung der Partikel und der Kreislauf des Prozesswassers

Die Mischung aus Absaugluft und den mit Partikeln beladenen Prozesswassertropfen tritt tangential in Tropfenabscheider ein und wird von der Fliehkraftwirkung des im Tropfenabscheider rotierenden Luftstromes erfasst. Die beladenen Tropfen schlagen sich an der Wand des Tropfenabscheiders nieder und werden in den Prozesswasserbehälter ausgeschleust, um dort zu sedimentieren. Das Prozesswasser wird im Kreislauf so lange wiederverwendet, bis der Feststoffanteil einen Wasseraustausch erforderlich macht.

## Nachfiltration mit Trockenfilter

Die besonders hohe Abscheidewirkung dieser Nassabscheider-Konstruktion ermöglicht die Nachschaltung einer Trockenfilterstufe. Deshalb kann die Luft in den Arbeitsraum zurückgeführt werden.

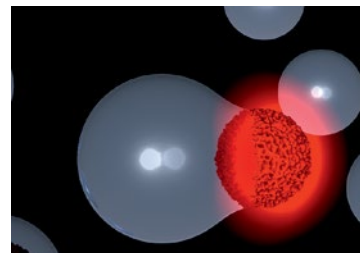
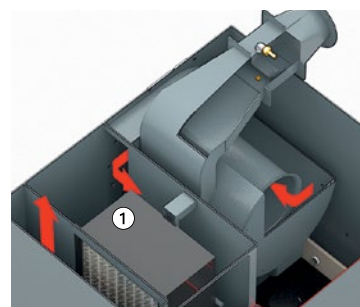


Schaubild: Die Tropfen des Wassertropfenschleiers nehmen luftfremde Partikel auf, glühende werden gelöscht



Einfache Entsorgung des gesättigten Prozesswassers



Schnittbild: Luftführung zur und aus Nachfilterstufe ①

## Vielseitig und flexibel nutzbar

... auch bis zu 4 Saugstellen



Keller-Bearbeitungstisch und Bürstmaschine an HydronPlus



HydronPlus ist ideal für einzeln stehende Bearbeitungsmaschinen

## Reinigung mit geringst möglichem Aufwand



Frontansicht bei geöffneten Türen.

Links im Bild: Einfacher Schnellwechsel der Trockenfilterkassetten

Rechts im Bild: Nach Abnahme des Frontdeckels ist der Tropfenabscheider zur Reinigung frei zugänglich

Bei der Konstruktion wurde auf ein einfaches und damit Zeit sparendes Reinigen des Nassabscheiders besonders Wert gelegt.

Nach Abnahme des Frontdeckels sind Tropfenabscheider und Stechrohr ohne Steighilfen direkt zugänglich. Auch die Bedüsungszone ist über eine abnehmbare Abdeckung erreichbar.

- ① Trockenfilter-Kassette
- ② Schnellverschluss
- ③ geöffneter Zyklon
- ④ geöffneter Deckel der Bedüsungszone

### Technische Daten

	HydronPlus 1.5
Nennluftmenge	bis 1500 m <sup>3</sup> /h
Pressung (frei ansaugend)	70 daPa (mit Nachfilterstufe)
	120 daPa (ohne Nachfilterstufe)
Maße BxTxH	1250 x 946 x 2430 mm
Schalldruckpegel	≤ 75 dB(A) *
Rohrleitungs- anschluss	NW 160

\* nach Freifeldbedingungen  
(DIN EN ISO 3744)

## HydronPlus wird einsatzfertig geliefert

Nach der Befüllung mit Wasser muss lediglich die benötigte Absaugleistung eingestellt werden. Nach kurzer Zeit der automatischen Einregelung des Systems ist der HydronPlus betriebsbereit. Empfehlenswert ist ein Anschluss

zur Wasserversorgung, doch kann der HydronPlus auch wasserautark betrieben werden.

Die Verrohrung ab Saugstelle kann Teil der Lieferung sein.

Mit dem Label GREEN BALANCE bekennt sich die Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG zum verantwortungsvollen, weitblickenden Umgang mit allen Ressourcen – um technischen Fortschritt, betriebliche Belange und gesellschaftliche Zielvorgaben zum Schutz der Umwelt in Übereinstimmung zu bringen.



### Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG

Neue Weilheimer Str. 30  
73230 Kirchheim unter Teck  
Fon +49 7021 574-0  
info@keller-lufttechnik.de  
[keller-lufttechnik.de](http://keller-lufttechnik.de)